

დ. ნაცვლიძე

საბასსოვრო გეგმვა

ტექნოლოგიების

დ. ნაცვლიუშვილი

ს ა მ ა ხ ს ო ვ რ ო
მ ე ლ ვ ი ნ ე ტ ე ქ ნ ო დ ო გ ე ბ ი ს ა თ ვ ი ს

F12.90912



პირველადი ტექნოლოგია

რახე გავამახვილოთ ყურადღება ყურძნის მიღება-
გადამუშავების პროცესში

1. ტექნიკურად მწიფე, გადარჩეული სალი ყურძენი ხარისხოვანი ღვინომასალის მიღების საფუძველია.

ყურძენი ბუნებრივად უნდა დახარისხდეს სისალის, სიმწიფის დონის, ჯიშის, ადგილებისა და მიკროუბნების მიხედვით და თავიდანვე მიეცეს დანიშნულება ამა თუ იმ ღვინომასალისათვის.

2. ყველა ზონის, მიკროუბნისა და ადგილის ზვრების ამა თუ იმ დასახელების ღვინისათვის არ იძლევა მაღალხარისხოვან ნედლეულს. საჭიროა შესწავლილ იქნეს სამოქმედო ზონის ვენახები და თავიდანვე გატარდეს ღონისძიებანი მაღალხარისხოვანი და უნიკალური ღვინოების დასაყენებლად.

3. ცალკეული ღვინომასალის მისაღებად ყურძენი უნდა გადაამუშავდეს წინასწარ გამოყოფილ ხაზში ტექნოლოგიური წესების აუცილებელი დაცვით.



სუპრის მუხალი ღვინოების თეთრი წასით დაქვენების პროცესში
ზოგადი ნაწილი

1. ყურძენი უნდა გადავამუშაოთ რეზინგადაკრული ღვებიან საჭყლეტებში და კლერტიანი ან კლერტგაცლილი ღურღო გამოვწუროთ კალათიან წნეხებში ან სხვადასხვა კონსტრუქციისა და სისტემის საწრეტებში ვავატაროთ.

2. ყურძნის გადამუშავების პროცესში ადგილი არ უნდა ჰქონდეს მტევნის მაგარი ნაწილების მექანიკურ დაზიანებას, იწვევს ტკბილის გაუხეშებას.

3. ყველა ღონისძიება უნდა გატარდეს, რომ ყურძენი, ტკბილი და ღვინო მაქსიმალურად იყოს დაცული ლითონებითა და ჰაერის ჟანგბადით გამდიდრებისაგან.

4. ჰაერის ჟანგბადით რომ არ გამდიდრდეს, საჭიროა ა) ყურძენი გადატანილ იქნას თავდახურული, ბ) ყოველ კილოგრამ მასაზე გადამუშავების ხაზშივე უნდა დაემატოს 50—60 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, გ) როდესაც ყურძენი დაავადებული, დაზიანებული, დახანებული და დაყანგულია, ტკბილს ნაკადში უნდა მიეცეს ასკანგელის სუსპენზია, ლიტრზე არაუმეტეს 3 გრამი, მშრალ ასკანგელზე გადაანგარიშებით, დ) ტკბილისა და ღვინის გადაქაჩვა მოხდეს ვაქარვის გარეშე.

5. ლითონებით რომ არ გამდიდრდეს ა) ყურძნის საკრეფი და საზიდავი ლითონის ტარა, ტკბილის სადულარი, ღვინომასალის შესანახი და სატრანსპორტო ჭურჭლის შიგა ზედაპირი, რკინა-ბეტონის ჭურჭლის შიგა კედლები, ტუმბოების, გამაცივებლებისა და გამაცხელებლების, გამტარი მილებისა და ხელსაწყო-იარაღების ლითონის ზედაპირი, რომელთაც მოკლე და ხანგრძლივი დროით ეხება ტკბილი და ღვინომა-



სალა, საიმედოდ უნდა იქნას დაფარული მკაფიადი სადღე
 ვებით, ბ) წნეებში, ტუმბოებსა და გადამცემ ხაზებში გაშვე-
 ბული პირველი ნაკადის ტკბილი და ღვინომასალა უნდა გა-
 მოვიყენოთ მხოლოდ საკონიაკე, შემაგრებულ და სავერმუ-
 ტე ღვინომასალად, გ) წნეები, ტუმბოები და გადამცემი ხა-
 ზები მუშაობის პროცესში ხშირად უნდა გაირეცხოს, დ) ავ-
 ტო და ვაგონციტერნები თუ საიმედო არ არის, არ უნდა
 გამოვიყენოთ.

6. ტკბილს ბუნებრივად მოყვება ლიტრში მხოლოდ 2-4
 მილიგრამი რკინა; პროფილაქტიკით კი შეიძლება თავიდან
 ავიცილოთ მისი გაზრდა და ღვინო გადავარჩინოთ სისხლის
 ყვითელი მარილით დამუშავებას, რასაც პირველ რიგში მოჰ-
 ყვება ღვინის ბუნებრივობისა და ხარისხიანობის შენარჩუნე-
 ბა და შემდეგ ხარჯების თავიდან აცილება.

7. თუ ამის შესაძლებლობა გვაქვს და საჭიროება მოი-
 თხოვს, ტკბილი დაწდომამდე უნდა გავაცივოთ 10—12° ტემ-
 პერატურამდე.

8. დასაწდომ ტკბილს ლიტრზე უნდა დაეუმატოთ 50—
 200 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, მისი ხარისხისა
 და ტემპერატურის მხედველობაში მიღებით.

9. თუ ხაზში ვერ მივუმატეთ ასკანგელის სუსპენზია, მა-
 შინ დასაწდომ ჭურჭელში მაინც უნდა შევიტანოთ და ისე
 სრულყოფილად ჩავატაროთ გახსნა და შორევა, რომ ეს უკა-
 ნასკნელი არანაკლებ 15 წუთს მაინც დარჩეს შეწონილ მდგო-
 მარეობაში.

10. პერიოდული დუღილის შემთხვევაში ა) ყველა სადუ-
 ლარ ჭურჭელში უნდა შევიტანოთ აქტიურ მდგომარეობაში
 მყოფი საფუვრის კულტურა 3—4%-ის რაოდენობით.

საფუვრის კულტურა შეიძლება წინასწარ ჩავასხათ სადუ-



ღარ ჭურჭლებში ან ტკბილით გავსების შემდეგ დავუშვით და კარგად მოვუვრიოთ, მთელ მასაში რომ თანაბრად განაწილდეს.

ბ) სადულარი ჭურჭლის გადავსება უნდა დავიწყოთ მძაფრი დულილის დამთავრებისთანავე და ვაწარმოოთ დღეგამოშვებით. შემავსებელი მილის ბოლო უნდა ჩავდოთ ჭურჭლის ბოლომდე;

გ) შესავსებად უნდა გამოვიყენოთ იმავე სახის, უფრო მეტად დადუღებული, ყოველმხრივ სალი მაჭარი;

დ) დულილის დამამთავრებელ ფაზაში დღეგამოშვებით უნდა ვაწარმოოთ მაჭრის ცირკულაცია. ამისათვის პირდაპირი მიერთებით ქვედა ონკანიდან უნდა გამოვიღოთ მაჭარი, დავასხათ ზემოდან ისე, რომ მილის ბოლო შუამდე იქნას ჩაშვებული.

ცირკულაცია მანამ გრძელდება, სანამ ერთნაირი ტემპერატურა არ ექნება გამოშვებული ჭურჭლის ზედაპირის მაჭარს. ასე რომ, ცირკულაციაში მონაწილეობა უნდა მიიღოს არანაკლებ მაჭრის 2/3 ნაწილმა;

ე) ყოველი გადავსებისა და დარევის შემდეგ ჭურჭლის პირი და ყელი კარგად უნდა მოვასუფთაოთ გოგირდოვან წყალში გარეცხილი და გაწურული ტილოთი;

ვ) დულილის დამთავრების შემდეგ, როდესაც მასა გაცივდება და ნახშირმყავა გაზის გამოყოფა შეწყდება, ჭურჭელი უნდა შევავსოთ და დავხუროთ ჰერმეტიულად;

ზ) ამის შემდეგ ჭურჭლის გადავსებას ვაწარმოებთ 4—5 დღეში ერთხელ. გადასავსებად კი ვიყენებთ იმავე სახის ქიმიურად, მიკრობიოლოგიურად და ორგანოლექტიკურად ყველაზე საიმედო ღვინომასალას;

თ) გადავსების შემდეგ უნდა გამოვიყენოთ გამოხარშული

და მშრალი საცობები, თუ წინასწარ პარაფინირებულია — გოგირდოვან წყალში გარეცხილი;

ი) ყოველი გადავსების შემდეგ საცობის გარეშე ვრეცხავთ და ვამშრალებთ გოგირდოვან წყალში დამუშავებული ტილოთი.

11. ნაკადური დუღილის შემთხვევაში ა) განსაკუთრებული სიზუსტით უნდა დავიცვათ კარგად დაწდომილი ტკბილის მიწოდების უწყვეტობა და მუდმივად შევინარჩუნოთ საფუერების აქტიური მდგომარეობა;

ბ) მაჭარი გამოვუშვათ მაშინ, როცა ჯერ კიდევ დაუშვებელია 2—3% მაჭარი და მოვათავსოთ ისეთ ჭურჭელში და ისეთ ადგილზე, რომ შეიქმნას ოპტიმალური პირობები წყნარი დუღილის დასამთავრებლად;

გ) მაჭრის ცირკულაციის გარდა, დანარჩენი ღონისძიებანი ისევე უნდა გავატაროთ, როგორც ეს აღინიშნა პერიოდული დუღილის შემთხვევაში.

12. უჭაჭოდ დაყენებული სუფრის თეთრი ევროპული ტიპის ახალი ღვინომასალის ლექზე დავარგება ხარისხიანობისათვის სასარგებლო და აუცილებელი ტექნოლოგიური პროცესია.

ღვინის ლექზე დავარგება უნდა ჩავატაროთ 10—12°C ტემპერატურულ პირობებში, 1—2 თვის ხანგრძლივობით.

13. ლექზე დავარგების წინ ლიტრ ღვინოზე უნდა შევიტანოთ 50—80 მილიგრამი SO₂ და კარგად მოვუფრიოთ.

14. თუ ტკბილი მდიდარი იყო დამყანგველი ფერმენტებით, ამავე დროს დაწდომაც სრულყოფილად არ ჩატარდა და დუღილიც მაღალ ტემპერატურაზე წარიმართა, არავითარი მნიშვნელობა არა აქვს ლექზე დავარგებას, პირიქით, შეიძლება უარყოფითი შედეგები იქნას მიღებული.



ასეთ შემთხვევაში დაწმენდისთანავე ღვინო ლექს მოვაცილოთ.

15. ლექიდან ღვინო უნდა მოვხსნათ დეკანტაციით, გაქარვის გარეშე და ლიტრზე მივუმატოთ 30—40 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

ზამბანური ღვინომასალის დაყენების პროცესში

1. საშამპანურე ჯიშების, 17—20% შაქრიანობის, ახლად-დაკრეფილი საღი ყურძენი დაუყოვნებლივ უნდა გადამუშავდეს.

2. ყურძენი უნდა გატარდეს რეზინგადაკრულდობებიან საჭყლეტში, სადაც დოლები ისეა დაშორებული, რომ არ გაჰოიწვიოს მტევნის მაგარი ნაწილების მექანიკური დაზიანება.

3. კლერტიანი დურდო უნდა გადავამუშაოთ კალათიან წნეხებში ან გავატაროთ ისეთ საწრეტებში, სადაც არ მოხდება ტკბილის ლითონებითა და მექანიკური ნაწილებით გამდიდრება.

4. გადამუშავების ხაზშივე უნდა დავუმატოთ გოგირდოვანი ანჰიდრიდი ლიტრზე 60—80 მილიგრამი და ასკანგელის სუსპენზია — არაუმეტეს 3 გრამისა, მშრალ ასკანგელზე გადანგარიშებით.

5. საშამპანურედ უნდა ავიღოთ მხოლოდ თვითნადენი ტკბილი, რომლის გამოსავლიანობაც ერთი ტონა ყურძნიდან 40 დალს არ უნდა აღემატებოდეს.

6. დაწდომის წინ ტკბილი უნდა გავაცივოთ 10—12°-მდე, მივუმატოთ ლიტრზე 50—150 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი და წყნარ მდგომარეობაში 24 საათით დავაყოვნოთ.

7. ტკბილი უნდა მოვხსნათ დეკანტაციით ისე რომ, ჰაერი

ნაკლებად შეეხოს, გავანაწილოთ სადულარ ჭურჭლებში, ვუმატოთ 3—4% აქტიურ მდგომარეობაში მყოფი საფუტურის კულტურა და დუღილი ჩავატაროთ არა უმეტეს 20°C-ზე.

8. დუღილი მაშინ ჩაითვლება დამთავრებულად, როდესაც ქიმიური მეთოდით დაუშლელი შაქარი 0,2%-ზე მეტი არ აღმოჩნდება.

9. როდესაც თავიდანვე გვექნება დაბალმჟავიანი ტკბილი, უმჯობესია დუღილამდე დავუმატოთ ლიმონის სიმჟავე, მაგრამ ლიტრზე არა უმეტეს 2 მილიგრამი ~~მ~~ ^ღ.

10. შამპანური ღვინომასალის ლექზე დავარგება აუცილებელი ტექნოლოგიური პროცესია და უნდა ჩავატაროთ 10—12°C ტემპერატურაზე, 1,5—2 თვის განმავლობაში.

11. ლექზე დავარგების წინ ღვინომასალას ლიტრზე უნდა დავუმატოთ 50—80 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

12. ერთგვაროვანი, ტიპური და ხარისხიანი საშამპანურე მასალის მისაღებად, ლექიდან მოხსნას უნდა დავუკავშიროთ ეგალიზაცია და ლიტრზე 30—40 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდის შეტანა.

13. გამოვლინებული უნიკალური, მაღალხარისხოვანი ღვინომასალა უნდა შევინახოთ ეგალიზაციის გარეშე.

14. ლექიდან მოხსნის 1 თვის შემდეგ ეგალიზებული ღვინომასალა უნდა გადავიღოთ დახურული წესით და თავისუფალი გოგირდოვანი მჟავას რაოდენობა ლიტრში ავიყვანოთ 25—30 მილიგრამამდე (ე. ი. თუ იქნება 15 მგ, დავუმატებთ 15 მგ-ს).

15. ტრანსპორტირების დროს შამპანურ ღვინომასალაში თავისუფალი გოგირდოვანი მჟავას რაოდენობა ლიტრში უნდა ავიყვანოთ 30—50 მილიგრამამდე; ღვინის მდგომარეობის,

წლის პერიოდის, გადაზიდვის პირობებისა და მანძილის
თვალისწინებით.

16. შამპანური მასალა უნდა იყოს ყველაზე ნაზი, დაუ-
ქანგავი და ხალისიანი, ამიტომ მის დასაყენებლად უნდა შე-
ირჩეს სალი და ტექნიკურად მწიფე ყურძენი, გადამუშავდეს
სწრაფად, ნაკადშივე მიეცეს ასკანგელის სუსპენზია და გო-
გირდოვანი ანჰიდრიდი და ყოველგვარი პროცესები ჩატარ-
დეს ტექნოლოგიური ინსტრუქციის დაცვით, რაც შეიძლება
ნაკლებად ეხებოდეს ჰაერი.

ვეროვული ტივის სამარკო ღვინომასალის დაყენების პროცესში

1. ამა თუ იმ სამარკო ღვინისათვის უნდა გადავამუ-
შაოთ მხოლოდ მაღალხარისხოვანი ღვინომასალის მომცემი
ყურძენი. მაგალითად, „წინანდლისათვის“: „გრძელმინდვ-
რების“, „ლეონიძიანთეული ზვრების“, „ძეძვიანების“, „ნად-
კორებისა“ და სხვა ადგილების ყურძენი.

„გურჯაანისათვის“: „კოშკების“, „ნადარბაზების“ და სა-
ერთოდ არხსზემოთა, შარაგზისა და რკინიგზის ორივე მხარის,
ნეშომპალა-კარბონატული და ალუვიურკარბონატული, ჩონჩ-
ხიანი ნიადაგების ყურძენი და სხვ.

2. კარგად უნდ ვიცნობდეთ ჩვენს სამოქმედო უბანს, ამა
თუ იმ სამარკო ღვინისათვის თავიდანვე შევარჩიოთ ყურ-
ძენი და გადავამუშაოთ წინასწარ გამოყოფილ ხაზში.

3. უნდა გადავამუშავდეს ახლადდაკრეფილი, ტექნიკურად
მწიფე, სალი ყურძენი არანაკლებ 20% შაქრიანობისა.

4. სამარკო ღვინომასალის 1,5—2,0 თვით ლექზე დავარგება აუცილებელია. ამისათვის, როცა დაუშლელი დარჩება 0,3% შაქარი, ლიტრ ღვინოზე გაანგარიშებით უნდა მივუმატოთ 50—80 მილიგრამი გოგირდის ანჰიდრიდი და კარგად დავურიოთ ან ლექიანად გადავიტანოთ სხვა ჭურჭელში.

5. ლექზე დავარგება უნდა ჩატარდეს 10—12°C ტემპერატურულ პირობებში.

6. ლექიდან მოხსნამდე ყველა ჭურჭლის ღვინომასალა უნდა შევისწავლოთ ფიზიკურ-ქიმიურად, მიკრობიოლოგიურად და ორგანოლექტიკურად და ამ ტექნოლოგიურ ოპერაციას დავუკავშიროთ ეგალიზება.

7. ლექიდან უნდა მოვხსნათ დახურული წესით და ლიტრზე გაანგარიშებით უნდა დავუმატოთ 30—40 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

8. გამოვლინებული უნიკალური ღვინოები უნდა შევინახოთ ეგალიზების გარეშე.

9. ლექიდან მოხსნის 1—2 თვის შემდეგ ღვინომასალა უნდა გადავიღოთ დახურული წესით და ლიტრზე მივუმატოთ 25—30 მგ გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

10. კომისიის მიერ შერჩეული სამარკო ღვინომასალა დამწიფება-დავარგების ადგილზე უნდა შევიტანოთ ეგალიზაციისა და ჭურჭლის მიხედვით.

11. სატრანსპორტოდ ღვინომასალა უნდა გავამზადოთ ჰაერშეუხებლად და ლიტრზე მივუმატოთ 30—40 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

12. ზემოაღნიშნულის გარდა, ზუსტად უნდა დავიცვათ ზოგად ნაწილში მოცემული მითითებანი.



1. უნდა გადამუშავდეს არანაკლები 17% შაქრიანობის, სალი და დაუზიანებელი ახლადდაკრეფილი ყურძენი.

2. მასალად უნდა ავიღოთ თვითნადენი და პირველი ნაწენ-ნი ტკბილი.

3. ტკბილის კონტაქტი ყურძნის მაგარ ნაწილებთან დასა-შვებია არა უმეტეს 4—5 საათით.

4. ერთი ტონა ყურძნიდან ტკბილის გამოსავლიანობამ არ უნდა გადააჭარბოს 60 დალს.

5. დუღილი უმეტესად უნდა ჩატარდეს ნაკადურ ხაზებში.

6. ლექიდან მოხსნა უნდა ჩატარდეს დეკანტაციით და და-ხურული წესით ღვინომასალის კარგად დაწმენდის შემდეგ და ლიტრზე დაემატოს 30—40 მილიგრამი გოგირდოვა-ნი ანჰიდრიდი.

7. ორდინარული ღვინომასალის ეგალიზაციაში შეიძლება შევიტანოთ სამარკო და შამპანურის დაწდომის ლექის მონა-წური.

8. ლექიდან მოხსნის 1—2 თვის შემდეგ ღვინომასალა ისე უნდა გადავიღოთ, რომ ნაკლებად შეეხოს და ლიტრზე და-ვუმატოთ 25—30 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

9. შემდგომი გადაღება წარმოებს ყოველ 3 თვეში ერთ-ხელ, ჰაერი ნაკლებად უნდა ეხებოდეს და ყოველი გადაღე-ბის შემდეგ ლიტრ ღვინოზე ემატება 25—30 მილიგრამი გო-გირდოვანი ანჰიდრიდი.

10. ტრანსპორტირების დროს ლიტრ ღვინოში უნდა შევი-ტანოთ 30—40 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

11. ზემოაღნიშნულის გარდა, ზუსტად უნდა დავიცვათ ზოგად ნაწილში მოცემული პირობები.

კახური ტიპის ღვინის დაყენების პროცესში ზოგადი წესები

1. ტიპური და ხარისხოვანი კახური ღვინისათვის საკმარისი არ არის მარტო ყურძნის შაქრიანობის მაჩვენებელი. შაქრიანობის გარდა ყურძენი უნდა იყოს მოყვითალო ქარვისფერი, კლერტი მომწიფებული, მტევანი საშუალოდ კუმსი, არომატული, თაფლის ტონით.
2. უნდა შევარჩიოთ და გადავამუშაოთ ყველაზე საღი და დაუზიანებელი ყურძენი, ვინაიდან წვენი ხანგრძლივ კონტაქტშია მტევნის ნაწილებთან.
3. ყურძნის გადამუშავების პროცესში ყოველ კილოგრამ მასაზე უნდა დავუმატოთ 50—150 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, ყურძნის ხარისხისა და ტემპერატურის მხედველობაში მიღებით.
4. ტემპერატურისა და ყურძნის დაზიანების ზრდასთან დაკავშირებით უნდა გავადიდოთ ანჰიდრიდის დოზა.
5. ყურძენი უნდა გადავამუშაოთ კლერტიანად და დაჭყლეთილი მასა მოვათავსოთ ქვევრებში.
6. როდესაც ყურძენი გადამუშავდება კლერტსაცლელი მანქანით, მაშინ ყველა ქვევრს თანდათანობით უნდა დავუმატოთ თავისი წილი კლერტი.
7. სავალდებულო არ არის იმავე ყურძნის კლერტის მიმატება, 4—5 საათის წინ გადამუშავებული ყურძნის საღი, დაქანგული კლერტი უკეთეს შედეგს მოგვცემს.
8. ყველა ქვევრისათვის ცალკე იწონება კლერტი და დურდოთი შევსების პარალელურად თანდათანობით იყრება.
9. საფუვრის კულტურა უნდა დავუმატოთ 2—3%-ის რაოდენობით.
10. დუღილი უნდა ჩავატაროთ არა უმეტეს 25—30°C ტემპერატურაზე.

11. ღურდოს ჩარევა უნდა ვაწარმოოთ 4—5 საათში ელ-
თხელ და მანამ გავაგრძელოთ, სანამ ზედაპირული დაქანგუ-
ლი ჭაჭა მთლიანად არ გადაინაცვლებს.
 12. მძაფრ დუღილში ქვევრის მორევა უნდა დავიწყოთ.
ცენტრიდან და დავამთავროთ კედლებზე მიკრული ღურდოს
ჩასუფთავებით, დუღილის შესუსტების შემდეგ კი, პირიქით.
 13. ქვევრების შევსება უნდა დავიწყოთ დუღილის შენე-
ლებიდან და ვაწარმოოთ თანდათანობით ყოველდღე ან დღე-
გამოშვებით.
 14. გადავსება ხდება მხოლოდ დილის საათებში, უფრო
დადუღებულ სალი მაჭრით.
 15. თავიდანვე ქვევრი ისე არ უნდა გავავსოთ, რომ არ
დაგვჭირდეს იძულებითი მორევა.
 16. გადავსებისა და მორევის შემდეგ ქვევრის ყელი, თავი
და თვით ჩასახევი ჯოხი (თუ სხვა საშუალება) კარგად უნდა
გავრეცხოთ და გავასუფთაოთ გოგირდოვან წყალში დასველე-
ბული სუფთა ტილოთი.
 17. განსაკუთრებული მოვლა-პატრონობა სჭირდება იმ
ქვევრებს, რომლებშიც დუღილი დამთავრდა, მაგრამ სითხე
გაცივებული არ არის და CO₂-ის გამოყოფა კიდევ გრძელ-
დება.
- ასეთი ქვევრები დროულად უნდა შევავსოთ დადუღებუ-
ლი უზადო და სალი კახური მაჭრით, თავები ხშირად მოვუ-
სუფთაოთ გოგირდოვან წყალში გარეცხილ-გაწურული ტილო-
თი, საღამოთი ქვევრებს სარქველი დავაფაროთ და გოგირდის
ნახევარი პატრუქი დავუხხჩოლოთ, დილით კი ავხადოთ, ყე-
ლი და სარქველი გავამშრალოთ და გავასუფთაოთ კონდენ-
სირებული წვეთებისაგან, რომელიც წყლისა და სპირტის ნა-
რევს შეიცავს და სწრაფად დამზარების თვისებით ხასიათდე-

ბა, აგრეთვე ქვევრებს უნდა დავეხმაროთ CO₂-ის გამოყოფის შემცირებით.

18. CO₂-ის გამოყოფის დამთავრების შემდეგ ქვევრი უნდა შევავსოთ და ჰერმეტიულად დავხუროთ, წინასწარ გოგირდის პატრუქების დაბოლოებით.

19. დუღილი როდესაც მაღალ ტემპერატურაზე ტარდება და არც ყურძენი არის მთლიანად საიმედო, ასეთ ქვევრებს ჰერმეტიულად დახურვამდე უნდა დავუმატოთ 50—100 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი. — 3.

20. თუ ყურძენი თავიდანვე დაბალმჟავიანია, უმჯობესია დუღილის პროცესში დაემატოს ლიტრზე 0,5—1,0 გრამი ლიმონის სიმჟავე.

21. ღვინის ჭაჭიდან მოხსნა შეიძლება, როცა ის კარგად დაიწმინდება, მაგრამ ყურძენი თუ საღი იყო და დუღილიც ნორმალურ პირობებში ჩატარდა, ღვინის ხარისხისათვის სჯობს 1—2 თვე ჭაჭაზე დავარგება, წინასწარ ლიტრზე 50—60 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდის მიმატებით.

22. ღვინის ჭაჭიდან მოხსნა უნდა ჩავატაროთ ფრაქციებად; ჯერ დეკანტაციით მოვხსნათ ე. წ. ჭაჭის ზემოთ მოთავსებულ თავანკარა ღვინოს, შემდეგ სპეციალური მოწყობილობით ამოვწურავთ მეორე ფრაქციის ე. წ. ჭაჭის ღვინოს და ბოლოს ჭაჭის დაწნეხით მივიღებთ ნაქაჩ ფრაქციას.

23. სამივე ფრაქციის ღვინოს ცალ-ცალკე უნდა გავუკეთოთ ევალიზაცია. I და II ფრაქციის ღვინომასალას გამოვიყენებთ ხარისხოვან მეღვინეობაში, ნაქაჩი ფრაქციისა კი შემაგრებულ და ვერმუტის ღვინოებში და „გარეჯის“ კუბა-ქებში.

24. ღვინის ჭაჭიდან მოხსნა და ჭურჭლებში გადაღება უნდა ვაწარმოოთ ნორმალური გაქარვით და ლიტრზე მივუმატოთ 20—25 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

25. II ფრაქციის ჭაჭის ღვინის დაწმენდის დაჩქარების მიზნით შეიძლება გამოვიყენოთ კლერტი, ჭაჭა, დიატიმიტის ფენაში გაფილტვრა, ბენტონიტით გაწებვა და სხვა საშუალებანი.

26. თავანკარა და ჭაჭის ღვინოს თანაშეფარდების დადგენის მიზნით წინასწარ უნდა გავუკეთოთ ეგალიზაციის ვარიანტები, მეორე-მესამე დღეს ჩავატაროთ მათი დახურული წესით დაჭაშნიკება და რომელი ვარიანტიც მიიღებს უმაღლეს შეფასებას, იმის მიხედვით გავაკეთოთ საწარმოო დანიშნულების ეგალიზაცია.

27. ეგალიზაცია უკავშირდება ლექიდან გადაღებას, რაც ჩვეულებრივად წარმოებს ჭაჭიდან მოხსნის 20—30 დღის შემდეგ.

კახური ღვინის ლექზე დიდხანს გაჩერება არ შეიძლება, რადგან ფერი აღდგება, ტიპური ტონები დაიკარგება და ხარისხი გაუარესდება.

28. ლექიდან მოხსნა უნდა ვაწარმოოთ ნორმალური გაქარვით და გადაღების შემდეგ ლიტრ ღვინოზე დავუმატოთ 20—30 მ/გ გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

29. ტრანსპორტირების დროს ლიტრ ღვინოში შენარჩუნებულ უნდა იქნას 25—30 მ/გ თავისუფალი SO_2 .

კახური ტიპის სამარკო ღვინოების „ტიგაანისა“ და „რაჭითელის“ ღვინომასალის დაყენების დროს

1. ყურძენი უნდა დაიკრიფოს სრულ ტექნიკურ სიმწიფეში, არანაკლებ 21% შაქრიანობის დროს.

2. ყურძენი, თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს, უნდა

გადამუშავდეს კლერტიანად ან გავსების პროცესში ყველა ქვევრს თანდათანობით დაემატოს 4—5 საათის წინ გადამუშავებული სამარკო დანიშნულების ყურძნის კლერტი, რომელიც ნაწილობრივ დაუანგული იქნება.

3. „ტიბაანისათვის“ უნდა გადავამუშაოთ „ძველანაგის“, „ძველი ხირსის“, „ტიბაანის“, „საქობოს“ და სხვა განთქმული ადგილების ყურძენი.

4. „რქაწითლისათვის“ უნდა გადავამუშაოთ „წარაფების“ და მისი მომიჯნავე ადგილების ყურძენი.

5. ღვინის ჭაჭაზე დავარგება უნდა გაგრძელდეს 1—2 თვეს.

6. ღვინო აუცილებლად ფრაქციებად უნდა მოიხსნას ჭაჭიდან.

7. როდესაც II ფრაქციის ე. წ. „ჭაჭის ღვინო“ დაიწმინდება ან მიაღწევს ამ ზღვარს, მისი თავანკარა ღვინოსთან ეგალიზების საკითხი უნდა გადაწყვიტოს საქარხნო სადგურსტაციო კომისიამ, რაც აქტით ფორმდება.

8. ღვინომასალის გადაღება წარმოებს ჭაჭიდან მოხსნის 1 თვის შემდეგ და უკავშირდება ეგალიზაციას.

9. ეგალიზებული ღვინოები შესწავლილ უნდა იქნას ფიზიკურ-ქიმიურად, მიკრობიოლოგიურად და ორგანოლექტიურად, რასაც ეყრდნობა სამარკო ღვინომასალის შემრჩევი კომისია.

10. დაძველების ადგილზე ღვინომასალა შეტანილ უნდა იქნას ეგალიზაციის მიხედვით და ტრანსპორტირების პროცესში ლიტრ ღვინოს დაემატოს 25—30 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

11. აღნიშნული ღონისძიებების გარდა, ზუსტად უნდა იქნეს დაცული ზოგად ნაწილში აღწერილი წესები.

2. დ. ნაცვლიშვილი



1. უნდა გადავამუშაოთ არანაკლები 19% შაქრიანობის სრული ტექნიკური სიმწიფის, ახლად დაკრეფილი საღი ყურძენი.

2. ღვინო ჭაჭიდან უნდა მოვხსნათ დაწმენდის შემდეგ; პროდუქციის დაჩქარებითი გამოშვებისათვის შეიძლება დაწმენდას არ დაველოდოთ და როცა ჭაჭა ჩაიძირება, გაქარვით მოვხსნათ.

3. ჭაჭიდან უნდა მოვხსნათ გაქარვით და ლიტრზე დავუმატოთ 20—25 მ/გ გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

4. პირველი გადაღება უნდა ჩავატაროთ ჭაჭიდან მოხსნის 20—30 დღის შემდეგ, ჰაერის ნორმალური შეხებით და ლიტრზე 20—30 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდის დამატებით.

5. ღვინის შემდგომი გადაღება წარმოებს 3 თვეში ერთხელ, ჰაერის ნორმალური შეხებით და ლიტრზე 20—30 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდის დამატებით.

6. ტრანსპორტირების დროს ლიტრ ღვინოში შენარჩუნებულ უნდა იქნას 25—30 მილიგრამი თავისუფალი SO_2

7. ჭაჭიდან მოხსნას ან პირველ გადაღებას უნდა დავუკავშიროთ პირველი და მეორე ფრაქციების და საერთოდ სხვადასხვა ჭურჭლის ღვინოების ევალიზაციის ჩატარება.

8. ზემოაღნიშნულის გარდა, მტკიცედ უნდა დავიცვათ ზოგად ნაწილში აღწერილი წესები.

იპერული ტიპის ღვინის „სპირის“ ღვინომასალის დაყენების
პროცესში

1. უნდა გადავამუშაოთ არანაკლები 20% შაქრიანობის ცოლიკოურისა და კრახუნას ახლად დაკრეფილი საღი ყურძენი.

2. ყურძნის პირველადი გადამუშავება შეიძლება ცენტრიდანულ მანქანებში და კლერტიანი ან კლერტგაცლილი დუროდან ტკბილის მიღება კალათიანი წნეხებით და საწრეტების საშუალებით.

3. მასალად უნდა ავიღოთ თვითნადენი და პირველადი დაწნეხის ტკბილი და გავაკეთოთ საჭირო მოცულობის ეგალიზაცია. ტკბილის გამოყენება შეიძლება როგორც დაწმენდილი, ისე დაუწმენდავი სახით.

დაწმენდის შემთხვევაში ტკბილს ლიტრზე ემატება 100—200 მ/გრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი და 16—24 საათს ყოვნდება დასაწმენდად. ტკბილის წინასწარი გაცივებისას კი SO_2 -ის დოზა მცირდება.

4. პარალელურად უნდა დავამზადოთ ტკბილის 5—6% გამოწნეხილი და ფერმენტირებული ჭაჭა.

5. ჭაჭა უნდა გამოიწნეხოს კალათიან წნეხებში, არანაკლებ 60% სინესტემდე და გაუკეთდეს ბუნებრივი ფერმენტაცია.

6. ჭაჭა ფერმენტაციისათვის უნდა გავშალოთ მშრალ, გასანიავებელ ადგილას, 2—3 სანტიმეტრი სისქის ფენად, არანაკლებ 4—8 საათის განმავლობაში, ამ პერიოდში 1—2-ჯერ უნდა ჩავატაროთ მისი აჩენჩვა და გადაბრუნება.

7. ფერმენტაცია მაშინ არის დამთავრებული, როცა ჭაჭა და კლერტი მიიღებს მოყავისფრო შეფერვას და ექნება სისიამოვნო სურნელება.

8. სავალდებულო არ არის ტკბილის დაემატოს თავისივე ჭაჭა და დიდი დრო მოუნდეს ტკბილის დაყოვნებას.

9. მომზადებული ტკბილი უნდა ჩაისხას კარგად გარეცხილ ქვევრებში და დაემატოს 5—6% ფერმენტირებული ჭაჭა და 2—3% აქტიურ მდგომარეობაში მყოფი საფუერის წმინდა კულტურა.

10. ქვევრები ისეთ დონემდე უნდა გავავსოთ, რომ დუღილის დროს მაჭარი არ დაიღვაროს.

11. დუღილი რომ ნორმალურად ჩატარდეს, ლიტრ ტკბილზე წინასწარ უნდა დაეფუტათ 50—100 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

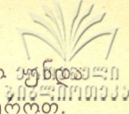
12. არანორმალური დუღილის შემთხვევაში დამატებით კიდევ უნდა შევიტანოთ SO_2 , ხშირად მოვუროთ და გავატაროთ თბომცლელში.

13. პირველ შემთხვევაში ქვევრებს 4—5 საათში ერთხელ ვუბრუნებთ და ყოველი მორევის შემდეგ ქვევრების თავსა და ყელს ვასუფთავებთ გოგირდოვან წყალში გარეცხილი ტილოთი.

14. ქვევრების გადასვებას ვიწყებთ დუღილის შენელებიდანვე იმავე სახის საღი მაჭრით.

15. როცა დუღილი შენელდება და დამამთავრებელ ფაზაში შევა, ქვევრები უნდა გადავავსოთ, ჰერმეტიულად დავახუროთ ნახვრეტისანი, ე. წ. სასულიანი სარქველები, ნახვრეტში ვაუკეთოთ ბამბუკის, ლერწმის, მინის ან რეზინის სასულე და ძირი მოვუღვსოთ კარგად დაზელებილი თიხით.

16. გადახურულ მარნებში ქვევრებს თავზე უნდა გაუკეთდეს კარგად დაზელებილი თიხის რგოლი და დაეხუროს ჰერმეტიულად, რაც შემდეგ შესაძლებლობას მოგვცემს იოლად ჩავატაროთ შემდეგი ოპერაციები.



17. ჰერმეტიკულად დახურული ქვევრები დროდადრო აწინააღმდეგებენ ატმოსფეროში აზოტის დაჟინებას და აცხადებენ ატმოსფეროში აზოტის კონცენტრაციის დაბალ რაოდენობას.

18. როცა დუღილი დამთავრდება, CO₂-ის გამოყოფას ადგილი არ ექნება და ჰაერის ჩაიძირება, საბოლოოდ უნდა შეიწყოს, სასულეები მოიხსნას, სარქველის ნაჩვრეტი დაიგმანოს, ქვევრების თავი გასუფთავდეს და ჰერმეტიკულად დაიხუროს.

19. დახურულ მარნებში ქვევრებს თავებზე უკეთდება კარგად დახედილი თიხის რგოლი და 3—4 ადგილას გოგირდის პატრუქები, ცეცხლს შეეფუძნებთ და ნახევრად რომ დაიწვება, სარქველს დავაფარებთ, დავაყოვნებთ და შემდეგ ზედ შევდგავთ ასეთი წესით არა მარტო ჰერმეტიკულად იხურება ქვევრი, არამედ გაიოლებულია მისი შემდგომი მოვლა.

20. ღვინის ჰაერზე დავარგება უნდა გავრძელდეს 2—3 თვეს. ხარისხისათვის სასარგებლოა, რომ დავარგების წინ თავისუფალი SO₂-ის რაოდენობა ლიტრ ღვინოში აყვანილ იქნას 50—80 მილიგრამამდე.

21. ჰაჰიდან მოხსნა უნდა ვაწარმოოთ ნორმალური გაქარვით და „სვირისათვის“ გამოვიყენოთ მხოლოდ პირველი ფრაქციის ღვინო.

22. ჰაჰიდან მოხსნილ ღვინოს ლიტრზე უნდა დავუმატოთ 30—40 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

23. ჰაჰიდან მოხსნას უნდა დავუკავშიროთ ეგალიზაციის გაკეთება, ღვინო მოვათავსოთ მუხის ბუტებში და მომიწინააღმდეგებულ ლითონის ცისტერნებში.

24. ჰაჰიდან მოხსნის ერთი თვის შემდეგ ღვინო უნდა გადავიღოთ ნორმალური გაქარვით და ლიტრზე დავუმატოთ 20—30 მილიგრამი.

25. კომისიის მიერ შერჩეული ღვინომასალა დამწიფება-



დავარგების ადგილას უნდა გადავიტანოთ ეგალიზაციის ცალკეული ჭურჭლის მიხედვით და ტრანსპორტირების პროცესში ლიტრ ღვინოში შევინარჩუნოთ 25—30 მილიგრამი თავისუფალი SO₂.

**წითელი ღვინომასალის დაყენების პროცესში
ზოგადი ნაწილი**

1. წითელი ღვინოების ტექნოლოგიაში გოგირდოვანი ანჰიდრიდი ისევე საჭიროა, როგორც სუფრის თეთრ ნახ ღვინოებში.

დამყანგველი ფერმენტები, ყანგბადის სიჭარბე და საერთოდ ყანგვითი რეაქციების აქტივიზაცია წითელ ღვინოებს უფრო მეტ ზიანს აყენებს, ვიდრე სუფრის თეთრ ღვინოებს.

2. წითელი ღვინოების ტექნოლოგიაში პროცესები უნდა ჩატარდეს, რომ ჰაერს რაც შეიძლება მაქსიმალურად შეიზღუდოს.

3. უყანგბადოდ ჩატარებული ტექნოლოგიური პროცესები განაპირობებს წითელი ღვინოების მაღალხარისხიანობას.

4. უკანასკნელ დროს რეკომენდაციას იძლევიან, რომ ყურძენი დაჭყლეტილი ჩავყაროთ სადულარ ჭურჭელში, თავი დავახუროთ, ინერტული გაზებით ჭურჭლიდან ჰაერის ყანგბადი გამოვდევნოთ და ისე ჩავატაროთ დუღილი.

ასეთ პირობებში მიმდინარეობს მარცვალშიგა დუღილი და გამოყოფილი ნახშირმჟავა გაზისა და წარმოქმნილი სითბოს გავლენით ქსოვილების მაცერაცია.

დუღილის დამთავრების შემდეგ რაც შეიძლება სწრაფად და დახურული წესით აწარმოებენ მაჭრის გამოწურვას, ჭურ-

ქელში ჰერმეტიკულ შენახვას და გოგირდოვანი ანჰიდრიდის მიმატებას.

5. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, წითელი ყურძნის ღურდოს დუდილი უნდა ჩატარდეს ე. წ. ჩაძირული ქუდით და მაჭრის ცირკულაცია მოხდეს დახურულად, რაც იმას ნიშნავს, რომ მაჭარი პირდაპირ გამოვქაჩოთ ქვედა ონკანიდან და გადამცემი შლანგის ბოლო ნახევრამდე მაინც ჩაუშვათ ჩანის სიღრმეში.

6. უფრო მაღალხარისხიანი ღვინომასალის მისაღებად გადამუშავებულ ღურდოს ყოველ კილოგრამს ნაკადში უნდა დაემატოთ 80—150 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, ღურდო მოვათავსოთ დახურულ სადულარ ჭურჭელში, დუდილამდე ჰაერი გამოვდენოთ ნახშირმჟავა გაზის საშუალებით და მაჭრის ცირკულაცია ჩავატაროთ დახურული წესით.

7. მაჭრის ცირკულაცია მანამ უნდა გავაგრძელოთ, სანამ არ დამყარდება ტემპერატურული წონასწორობა, ე. ი. სადულარი ჭურჭლის ყველა ნაწილში ერთნაირი ტემპერატურა უნდა იყოს.

8. მაჭრის ჰაჭიდან მოხსნა, წყნარი დუდილი, შემდგომი გადაღება და სატრანსპორტოდ გამზადება უნდა ჩავატაროთ დახურულად და ღვინოში ყოველთვის შევიწინარჩუნოთ ლიტრზე 25—30 მილიგრამი თავისუფალი SO_2 .

9. თავი უნდა შევიკავოთ მცურავი ქუდით დუდილზე, ვინაიდან იგი გამოიწვევს ჟანგბადით გამდიდრებას.

10. საფერავის ღურდოს დუდილისათვის ყველაზე კარგი პირობებია ქვევრებში, ამიტომ მაქსიმალურად უნდა გამოვიყენოთ ასეთი შესაძლებლობა.

11. დუდილის ტემპერატურის მაქსიმუმმა 28° -სს არ უნ-

და გადაჭარბოს; ყველაზე სასურველია დუღილი ჩავატაროთ
23—25° ტემპერატურაზე.

12. ჰაჭიდან მაშინ უნდა მოვხნათ მაჭარი, როდესაც ჯერ
კიდევ დაუშლელია 1—2% შაქარი და წყნარი დუღილისათ-
ვის მოვათავსოთ მუხის ბუტებსა და მომინანქრებულ ცის-
ტერნებში.

13. წყნარი დუღილის დამთავრებისა და ლექის დაჯდომის-
თანავე ღვინო დაუყოვნებლივ უნდა გადავიღოთ სუფთა ჰურ-
ჭელში დახურული წესით.

14. ღვინის ხარისხი უმჯობესდება, თუ მომავალი წლის
იახვრამდე ერთხელ კიდევ გადავიღებთ ღვინომასალას და-
ხურული წესით და ლიტრზე დავუმატებთ 20—25 მილიგრამ
გოგირდოვან ანჰიდრიდს.

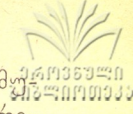
15. წითელი ღვინომასალა უნდა შევინახოთ ჰერმეტიკულ
ჰურჭელში 10—12° ტემპერატურაზე.

სუფრის წითელი სამარკო ღვინომასალის დაყენების დროს

1. უნდა გადამუშავდეს სალი, დაუზიანებელი, ახლად და-
კრეფილი, შესაფერისი ადგილისა და მიკრორაიონის, არანაკ-
ლები 21% შაქრიანობის ყურძენი.

2. ყურძნის საშუალო შაქრიანობაც რომ დამაკმაყოფილე-
ბელი იყოს, თუ მტევნები და მისი ნაწილები არათანაბრად
არის დამწიფებული, კლერტი ძლიერ განვითარებული და
უმწიფარი, რაგინდ შესაფერისი მიკროუბნისაც არ უნდა
იყოს, მისგან ვერ დადგება ტიპური და ხარისხიანი მასალები.

3. მაღალხარისხოვანი და ტიპური სუფრის მშრალი წი-
ლედი სამარკო ღვინოები მიიღება მხოლოდ გარკვეული ად-



გილებისა და მიკროუბნების ყურძნისაგან. მაგალითად, „მკვრივი კუნის“ ღვინომასალა უნდა დამზადდეს „ფაფრის მინდვრების“, „ახაშენის“, „ზეგანის“, შაშიანის „ნარიყავების“, კარდანახის „ახოების“ და სხვა მაღალხარისხოვანი ნედლეულის მომცემი ადგილების საფერავის ყურძნისაგან.

„ნაფარეული წითელის“ ღვინომასალა უნდა დამზადდეს „სანავარდოს“ და საერთოდ ამ ზონის ალუვიურ-ჩონჩხიან ნიადაგებზე გაშენებულ საფერავის ყურძნისაგან.

„ყვარლის“ ღვინომასალა უნდა დამზადდეს „ქინძმარაულის“, „გუნაშაურების“ და მათი მომიჯნავე ადგილების საფერავის ყურძნისაგან.

„თელიანის“ ღვინომასალა უნდა დაყენდეს მხოლოდ ამავე სახელწოდების ალუვიური წარმოშობის ჩონჩხიან ნიადაგებზე გაშენებული კაბერნე-სოვინიონის ყურძნისაგან.

4. მაღალხარისხოვანი სამარკო ღვინომასალის მისაღებად ყურძენი უნდა გადავამუშაოთ ცალკე ხაზში.

5. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა გავამახვილოთ SO₂-ის სწორ და დროულ დოზირებაზე, ყოველგვარი პროცესების რაც შეიძლება უყანგბადოდ ჩატარებაზე, დუღილის ოპტიმალური ტემპერატურის დაცვასა და მაჭრის დახურული ცირკულაციის დროულ და სრულყოფილ ჩატარებაზე.

6. აღნიშნულის გარდა, ზუსტად უნდა დავიცვათ ზოგად ნაწილში მოცემული მითითებანი.

ორდინარული წითელი ღვინომასალის დაქენების დროს

1. უნდა ვადამუშავდეს ახლად დაკრეფილი, საღი, არანაკლები 19% შაქრიანობის ყურძენი.

2. დუღილი უნდა ჩატარდეს SO₂-ის ნორმალური დოზი-



რებით, 2—3% საფუვრის წმინდა კულტურის დამატებით რაც შეიძლება დახურული წესით, არაუმეტეს 30° ტემპერატურაზე.

3. მასალად აღებულ უნდა იქნას თვითნადენი და პირველი ნაწნეხი ფრაქციები და სამარკო ღვინომასალის პირველი ნაწნეხი ფრაქციები.

4. ჭაჭიდან მოხსნის 20—30 დღის შემდეგ ღვინო გაქარვის გარეშე უნდა მოიხსნას ლექიდან, რის შემდეგ შეიძლება მისი ტექნოლოგიური დამუშავება.

5. ღვინომასალის ტრანსპორტირების პროცესში ლიტრ ღვინოში შენარჩუნებულ უნდა იქნას 25—30 მილიგრამი თავისუფალი SO₂.

6. აღნიშნულის გარდა, ზუსტად უნდა დავიცვათ ზოგად ნაწილში მითითებული პირობები.

ნატურალური ნახევრად ტაჰილი ღვინომასალის დაყენების დროს

ა) ზოგადი ნაწილი თეთრი ღვინომასალისათვის:

1. გადასამუშავებელი ყურძენი არა მარტო შაქრიანობით უნდა აკმაყოფილებდეს მასზე წაყენებულ მოთხოვნას, არამედ უნდა ჰქონდეს ისეთი არომატი და გემო, რითაც ცნობილია ამ ტიპის თეთრი ღვინოები: „ჩხავერი“, „ტვიში“, „ახმეტა“ და სხვ.

2. ყურძენი უნდა დაიკრიფოს დღის გრილ პერიოდში, იყოს სალი და დაუყოვნებლივ გადამუშავდეს.

3. ყურძენი უნდა გატარდეს დოლებიან საწყლეტში, დაი-

წუროს კალათიან წნუხებში ან სხვადასხვა სახის საწრეტ მანქანებში და მასალად აღებულ იქნას თვითნადენი ტკბილი, რომლის გამოსავლიანობა ტონა ყურძნიდან არ უნდა აღემატებოდეს 40 დალს.

4. ტკბილს ნაკადში უნდა მიემატოს გოგირდოვანი ანჰიდრიდი 80—100 მილიგრამი ლიტრზე და ასკანგელის სუსპენზია, ლიტრზე არა უმეტეს 3 გრამი.

5. დაწდომის წინ ტკბილი უნდა გაცივდეს 10—15° ტემპერატურაზე, ლიტრზე დაემატოს 80—100 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, და თუ ნაკადში მიმატებული არ იყო — ასკანგელის სუსპენზია ლიტრზე არა უმეტეს 3 გრამი.

6. ტკბილი დაწდომიდან უნდა მოიხსნას დეკანტაციით, გაქარვის გარეშე, დახურული წესით და განაწილდეს სადღლარ ჭურჭლებში, სადაც უნდა დაემატოს 1—2% საფუვრის კულტურა.

7. დუღილი უნდა წარიმართოს რაც შეიძლება დაბალ ტემპერატურაზე, რომ გაგრძელდეს 10—20 დღეს. რაც შეიძლება სიცივისა და გოგირდოვანი ანჰიდრიდის სწორი რეგულირებით.

8. ლექიდან მოხსნა უნდა ჩატარდეს მაშინ, როცა დარჩენილია 6—7% დაუშლელი შაქარი, დაუყოვნებლივ დაემატოს გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, ლიტრზე 100—150 მილიგრამი, გატარდეს თბომცლელში, გაცივდეს 4—5° ტემპერატურაზე და მოთავსდეს ამავე ტემპერატურაზე მიყვანილ მაცივარ-კამერაში, მომინანქრებული ლითონის ჭურჭლებში ან პერანგიან გამაცივებელ და აკრატაფორის ტიპის რეზერვუარებში.

9. ლექიდან მოხსნილ მასალაში თავისუფალი გოგირდოვა-



ნი ანჰიდრიდის რაოდენობა ლიტრში ყოველთვის უნდა იყოს 40—50 მილიგრამი.

10. კარგად დაწმენდის შემდეგ საჭიროა ღვინომასალის კიდევ გადაღება დეკანტაციით, დახურული წესით და თავისუფალი გოგირდოვანი ანჰიდრიდის რაოდენობის მუდმივად შენარჩუნება ლიტრში 30—40 მილიგრამის.

11. ტრანსპორტირების პროცესში თავისუფალი გოგირდოვანი ანჰიდრიდის რაოდენობა ლიტრ ღვინოში უნდა იყოს არანაკლები 40—50 მილიგრამი.

12. ტრანსპორტირება უნდა ჩატარდეს თერმობულიცისტრნებით, ძირითადად წლის გრილ და ცივ პერიოდში.

ბ) ზოგადი ნაწილი წითელი ღვინომასალისათვის

1. ყურძენი მარკისათვის უნდა დაიკრიფოს ისტორიულად ცნობილ მიკროუბანსა და ადგილებში, სრულ ტექნიკურ სიმწიფეში. მაგალითად, „ახაშენისათვის“ — „ფაფრის მინდვრების“, „ზევანის“ და შაშიანის „ნარიყავეების“ მიკროუბანებში, არანაკლები 23—24% შაქრიანობის.

„ქინძმარაულისათვის“ — „ქინძმარაულების“ ისტორიულად ცნობილ ადგილებში, არანაკლები 23—24% შაქრიანობის და სხვ.

2. ყურძენში წინასწარ უნდა იგრძნობოდეს ის არომატი და გემო, რაც ახასიათებს და რითაც ცნობილია „ხვანჭკარა“ „ქინძმარაული“, „უსახელაური“ და სხვ.

3. კლერტგაცლილი და დაჰყლექტილი დურდოს სადღურად უნდა გამოვიყენოთ არა უმეტეს 1000-დალიანი ჩანები, რომლებიც უნდა იყოს დახურული ან დუღილი ჩატარდეს მხოლოდ ჩაძირული ქუდით.

4. საღებავ და არომატულ ნივთიერებათა სრულყოფილად ექსტრაგირებისათვის მაჭრის ცირკულაცია უნდა ჩავატაროთ დახურული წესით, ისე როგორც საფერავის ღვინოებზე.

5. დუღილი უნდა წარიმართოს ნელა და გაგრძელდეს არანაკლებ 8—12 დღე-ღამეს. ამისათვის საჭიროა:

ა) სადღურად გამოვიყენოთ რაც შეიძლება ნაკლები ტევადობის ჩანები;

ბ) დურღო წინასწარ უნდა გავაცივოთ 10—15° ტემპერატურაზე ან დუღილის დაწყებამდე გავაცივოთ წვენი და ცირკულაცია კი ვაწარმოოთ დახურული წესით:

გ) 1—2%-ზე მეტი საფუერის წმინდა კულტურა არ უნდა მივუმატოთ;

დ) ყოველ კილოგრამ მასაზე ნაკადშივე უნდა დავუმატოთ 100—200 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

6. მაჭარი ჭაჭიდან მაშინ უნდა გამოვაცალკევოთ, როცა დარჩენილია 6—7% დაუშლელი შაქარი და ეს პროცესი ჩავატაროთ რაც შეიძლება სწრაფად და ჰაერშეუხებლად.

7. კარგად უნდა ვიცოდეთ, რომ გაცივებულ ღვინოში უფრო მეტი რაოდენობით იხსნება ქანგბადი, ვიდრე თბილში.

8. მაჭარს დაუყოვნებლივ უნდა დავუმატოთ 30—50 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, გავაცივოთ 4—5° ტემპერატურამდე თბომცლელში გატარებით და ამავე ტემპერატურაზე მოვათავსოთ მაცივარ კამერაში, მომინაქრებულ ლითონის ჭურჭლებში ან პერანგიან გამაცივებელ და აკრატაფორის ტიპის ისეთი ლითონის ჭურჭლებში, რომელიც უზრუნველყოფს ღვინომასალის შენახვას 4—5° ტემპერატურაზე და მას არ გაამდიდრებს რკინით. ცხადია, ასეთ შემთხვევაში საჭირო არ იქნება მაცივარი კამერა.

9. როცა ღვინო დაიწმინდება და ლექი დაჯდება, დაუყო-

ნებლივ უნდა გადავიღოთ დეკანტაციით, დახურული წესით და თავისუფალი SO₂ ლიტრში ავიყვანოთ 30—40 მილიგრამამდე.

ასევე ხდება მეორე გადაღება 20—30 დღის შემდეგ და შეიძლება მასალების მეორად ქარხნებში გაგზავნა.

10. ნახევრად ტკბილი ღვინოების ტექნოლოგიური დამუშავება პირობითი მცნებაა; დამუშავებული ღვინის შორს მანძილზე გადატანა უმეტეს შემთხვევაში არ ამართლებს მიზანს. საჭიროა ვიცოდეთ, რომ ნახევრად ტკბილი ღვინოები მუშავდება მხოლოდ ჩამოსხმის წინ და ბოთლებში უკეთდება პასტერიზაცია.

აღნიშნული წესის დაცვა ყველაზე მეტად აუცილებელია თეთრ, ნახევრად ტკბილ ღვინოებში.

11. ტრანსპორტირების პროცესში უნდა შევინარჩუნოთ თავისუფალი SO₂ 40—50 მილიგრამი ლიტრში.

12. ყოველი ტექნოლოგიური მანიპულაცია უნდა ჩავატაროთ დახურულად, რომ შევინარჩუნოთ ღვინის მაღალი ხარისხიანობა.

შემავრებული ღვინოების პირველადი ტექნოლოგია

ზოგადი ნაწილი

1. შემავრებული ღვინოების პირველადი ტექნოლოგიისათვის პირველ რიგში აუცილებელია სპირტის კარგი ასიმილაცია და დამახასიათებელი ტონის ჩამოყალიბება.

აღნიშნულის საფუძველია მწიფე ყურძენი, სუფთა სპირტი, დასპირტვის მეთოდები და სხვ.

რამდენად მაღალშაქრიანი და ტექნიკურად მწიფე იქნება ყურძენი, კარგად გაწმენდილი და უზადო სპირტი და დასპირტვა ჩატარდება დუღილის პროცესში 2 ან 3-ჯერ, იმდენად კარგად ასიმილირდება მიმატებული სპირტი და ადრე ჩამოყალიბდება ტიპური ტონი.

3. თუ სრულყოფილად დავიცავთ დასპირტვის წესებს, დაიზოგება სპირტი და გაიოლდება მეორადი ტექნოლოგია.

4. დასპირტვა უნდა ჩავატაროთ შემდეგი წესის დაცვით: დაწდომილი ტკბილი ან მადულარი მაჭარი თავიდანვე უნდა შევამაგროთ 6—8%-მდე. თუ ამის საშუალება გვექნება, შუა დუღილის პერიოდში დავუმატოთ იმდენი სპირტი, რომ 14—15% სიმაგრის წარმოშობის შემდეგ დაგვრჩეს იმდენი შაქრიანობა, რომ საბოლოო ულუფა სპირტის დასხმის შემდეგ სასურველი კონდიციის ღვინომასალა გამოვიდეს.

5. უკანასკნელი ულუფა სპირტი მაშინ უნდა დავასხათ, როცა შაქრიანობა სასურველ დონეზეა დასული, ღვინო ჯერ არ არის გაცივებული და არ არის დამთავრებული ნახშირმჟავა გაზის გამოყოფა.

6. ყოველი დასხმის შემდეგ ისე კარგად უნდა დავურიოთ, რომ ჭურჭლის ყველა წერტილში დამყარდეს სიმაგრისა და შაქრიანობის ერთგვარობა.

7. ზოგი ფიქრობს, რომ ტკბილის წინასწარი შემაგრებით და შემდეგ 1—2-ჯერ დასპირტვით დაიკარგება უფრო მეტი რაოდენობის სპირტი, რაც სწორი არ არის.

მართალია ორ-სამჯერადი დასპირტვა მეტ შრომასა და ყურადღებას მოითხოვს, მაგრამ იგი ანაზღაურდება სპირტის დანაკარგების შემცირებით, ხარისხის ამაღლებით და მეორადი ტექნოლოგიური პროცესების გაიოლებით. ამიტომ, თუ



სამჭერადად არა, ორჯერადად მაინც უნდა ჩავატაროთ შემადგენელი ღვინოების დასპირტვა.

8. მაჭრის დუღილში ერთჯერადი დასპირტვა იწვევს დანაკარგების გაზრდას და ამავე დროს შეუძლებელია მივიღოთ გაანგარიშებით ნავარაუდები კონდიციები. ასეთ შემთხვევაში, ის რაც აღრიცხულია ფორმა № 5-ში, ფიქტიურია.

9. ტკბილისა და მშრალი ღვინის ცალ-ცალკე დასპირტვა და შემდეგ ერთმანეთში შერევა ტექნოლოგიური ინსტრუქციით ყოვლად მიუღებელი და აკრძალულია.

10. პირველადი დასპირტვისათვის უნდა გამოვიყენოთ შემდეგი ფორმულა, რომლის საშუალებით შექრიანობის განსაზღვრის, ტკბილის მოცულობის დადგენისა და მისთვის მიმართულების მიცემის შემდეგ შეგვიძლია ყოველი ჭურჭლისათვის წინასწარ გავიანგარიშოთ სპირტის საჭირო რაოდენობა:

$$\frac{K_2 (C_1 - C_2) 0,6}{K_1 - K_2 - abc_2} = K_3 \cdot U = K,$$

- სადაც K_2 არის სასურველი სიმაგრე;
- C_1 — ტკბილის შექრიანობა;
- C_2 — სასურველი შექრიანობა;
- K_3 — ერთ ლიტრ ტკბილზე საჭირო სპირტის რაოდენობა;
- V — ტკბილი, ლიტრობით;
- K — საჭირო სპირტი, ლიტრობით;
- K_1 — სპირტის სიმაგრე;
- 0,6 — სპირტის გამოსავლიანობის კოეფიციენტი.

ვთქვათ, საჭიროა მივიღოთ 18% სიმაგრისა და 10% შექრიანობის ღვინომასალა და გვაქვს 96% სიმაგრის სპირტი და 25% შექრიანობის 10 000 ლიტრი ტკბილი.

ფორმულა მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$\frac{18 - (25 - 10)0,6}{96 - 18 - 10 \cdot 0,6} = 0,125 \cdot 10.000 = 125,0 \text{ დალ } 96\% \text{ სპირტს;}$$

მაშასადამე, ასეთი შემადგენლობის ტკბილის ყოველ 1000 დალზე საჭირო იქნება 125 დალი სპირტი და მივიღებთ 18% სიმაგრისა და 10% შაქრიანობის ღვინომასალას.

არსებობს ფორმულა, რომლითაც ზუსტად შეგვიძლია განვსაზღვროთ, თუ როდის უნდა დავასხათ უკანასკნელი ულუფა სპირტი, რომ მივიღოთ სასურველი კონდიციის ღვინომასალა:

$$\frac{C_2(K_1 - abc_2)}{K_1 - K_2 - abc_2} = C,$$

სადაც C_2 არის სასურველი შაქრიანობა;

K_1 — სახმარი სპირტის სიმაგრე;

K_2 — სასურველი სიმაგრე;

C — შაქრიანობა, სადაც უნდა დაესხას უკანასკნელი ულუფა სპირტი.

ვთქვათ, სასურველი შაქრიანობა არის 10%, სახმარი სპირტის სიმაგრე 96% და სასურველი სიმაგრე 18%.

ამ შემთხვევაში ფორმულა შემდეგ სახეს მიიღებს:

$$\frac{10(96 - 10 \cdot 0,6)}{96 - 18 - 10 \cdot 0,6} = \frac{10 - 90}{96 - 24} = \frac{900}{72} = 12,5$$

მაშასადამე, შაქრიანობის დონე უნდა გვექნეს 12,5%, რომ დავასხათ უკანასკნელი ულუფა სპირტი.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, პირველად უნდა შევამაგროთ ტკბილი 6—8% მოც. სიმაგრემდე, რისთვისაც უნდა ვისარგებლოთ შემდეგი მარტივი ფორმულით:

$$\frac{Y \cdot K_2}{K_1 \cdot K_2} = K,$$

სადაც V ტკბილის მოცულობაა;
 K_1 — სახმარი სპირტის სიმაგრე;
 K_2 — სასურველი სიმაგრე და
 K — საჭირო სპირტის რაოდენობა.

შენიშვნა: პირველი ორი ფორმულა ეკუთვნის გ. გ. ქელ-ტევიჩს, პირველ ფორმულაში დავუმატეთ K_3 , V , K სი-დიდეები. იმისათვის, რომ ყოველთვის არ დაგვჭირდეს ფორმულით ანგარიში, ვთავაზობთ წინასწარ გაანგარიშებულ ცხრილს ქართული შემაგრებული ღვინოებისათვის, სხვადასხვა შაქრიანობისას საჭირო სპირტის რაოდენობაზე როგორც 100-ზე გადაყვანილი სპირტისას, ისე 96%-იან სპირტზე.

ცხრილი საორიენტაციოა და აკმაყოფილებს ღვინომასა-ლის სასურველ კონდიციურობას.

11. გოგირდოვანი ანჰიდრიდის მიმატება, როგორც უანგ-ვითი პროცესების რეგულატორის, შემაგრებულ ღვინოებსაც სჭირდება და მისი სწორი რეგულირებისათვის საჭიროა სათანადო ბიოქიმიური ცოდნა და ღვინომასალის სათანადო შესწავლა.

შემაგრებული ღვინომასალისათვის ნაქაჩი ტკბილის ანჰიდრიდით დაწდომა უარყოფით შედეგებს იძლევა. უმჯობესია ტკბილის დაწმენდა მოვახდინოთ ცენტროფუგირებით, გაცივებულ უხეში ფილტრაციით და გამოვიყენოთ არა უმეტეს 150 მ/გ/ლიტრზე.

12. შემაგრებული ღვინომასალა, განსაკუთრებით კი „ანაგის“, „ივერიის“ და „კოლხეთის“ დაწმენდისთანავე უნდა

ქართული უმაგრებელი დეინოების პირველადი დასპირტვისათვის

(განგარიშება გაკეთებულია ყოველი 100 ლიტრი ტკბილისათვის საჭირო 96 და 100%

სპირტზე გადაყვანით ლიტრებში.)

| 1 | 2 | ტკბილის შაქარიანობა | განგა- რი უმე. შემდე- გი სი- მადრის სპირტ- ზე | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 26 | მოსალოდნე- ლი კონდენცი- ები | | |
|---|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|-----------------------------------|-------------------|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | სიმეგ- რე მოც. % | შაქარი % 14 | 15 |
| 1 | 2 | ლეინის დასახელება | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 96 | | | | | | | | | | | | | | 19 | 10 |
| | | "კარდანახი" | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | "საიმო" | 96 | | | | | | | | | | | | | | 18 | 13 |
| | | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | "ხივი" | 96 | | | | | | | | | | | | | | 16 | 18 |
| | | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | "ივერია" | 96 | | | | | | | | | | | | | | 18,5 | 7 |
| | | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | "კოლხეთი" | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |

მოვხსნათ ლექიდან, თორემ დაიკარგება ის დადებითი ხასიათებელი ნიუანსები, რაც მოვიპოვეთ პირველადი ტექნოლოგიით.

13. ლექიდან დეკანტაციით მოხსნილ ღვინომასალის სახის, დანიშნულებისა და შინაარსის მიხედვით ლიტრზე უნდა დავუმატოთ 10—30 მილიგრამი SO_2 .

14. ღვინომასალა თავიდანვე უნდა მივიყვანოთ ისეთ კონდიციამდე, რომ შემდეგ არ დასჭირდეს კონდიციაზე შესწორება. ამისათვის სამარკო ღვინომასალა უნდა შევამაგროთ 1% მეტ სიმაგრემდე, ხოლო ორდინარული მასალა — 0,5—0,6%-მდე.

15. მშრალი ღვინომასალა კი წინასწარ უნდა დავსპირტოთ და ისე გამოვიყენოთ კუპაჟებში, თორემ ვერ მივიღებთ სასურველი ტონების ღვინოს და ცხადია, დამუშავებაც გართულდება.

16. ახლად დაკუპაჟებული ღვინოების დამუშავებაში ჩაყენება ყოველთვის არ გვაძლევს დადებით ტექნოლოგიურ ეფექტს, ჯერ საჭიროა წონასწორობის დამყარება და შემდეგ დამუშავება. თანაც სპირტის დანაკარგი მნიშვნელოვნად იზრდება. ამიტომ ეგალიზაცია-კუპაჟები გადაღებას უნდა დავეუკავშიროთ და შემდეგ საჭიროებისა და განრიგის მიხედვით მოვახდინოთ ტექნოლოგიური დამუშავება.

ორდინარული შემავარგვლი ღვინომასალის დაყენების დროს

1. ღვინომასალაში შაქრის ზედმეტად შენარჩუნება და შემდეგ მშრალი ღვინომასალისა და სპირტის ეგალიზებით კონდიციამდე მიყვანა უნდა აიკრძალოს.

ასეთი ტექნოლოგიით ხელოვნურად ვართულებთ მომავალ-

ლი ღვინის ხარისხიანობის ამაღლების ამოცანებს, ვაუაჩელებთ მის ტიპურობას, ვაძნელებთ და ზოგჯერ გადაუჭრელ-საც ვხდით საიმედო მდგრადობამდე მიყვანის საქმეს.

2. როგორც წესი, უნდა დავაკანონოთ, რომ თუ შაქარს შევინახავთ, კონდიციამდე მიყვანა ჩავატაროთ წინასწარ დასპირტული მშრალი ღვინომასალით.

3. ფერმენტირებული ღურდოდან მიღებულ მაჭარს SO_2 -ის საშუალებით ვერ დავწმენდთ, ამ ამოცანის გადაწყვეტა შეიძლება გაცივებით, ცენტრიფუგირებით ან უხეში ფილტრაციით. თუ აღნიშნული საშუალებანი ჩვენს ხელთ არ არის, მაშინ ხარისხიანობისათვის სჯობს დავსპირტოთ ლექზე და უარი ვთქვათ გოგირდოვანი ანჰიდრიდის გამოყენებაზე.

4. უხეში ფრაქციის, ნაქაჩი ტკბილების გოგირდოვანი ანჰიდრიდით დაწმენდა აუცილებელი და შესაძლებელია, მაგრამ SO_2 -ის დოზა ლიტრზე არ უნდა აღემატებოდეს 100—200 მილიგრამს.

აღნიშნულის დაცვას მაშინ შევძლებთ, როდესაც ყურძნის მისაღებ ბუნკერებს, წნეხებს, ტკბილის შესაგროვებელ რეზერვუარებს, ტკბილის გადამტან ხაზებს, ტუმბოებსა და დასაწდომი ჭურჭლებს ხმარების შემდეგ კარგად გავრეცხავთ ცივი და მდულარე წყლით და შემდეგ გამოვიყენებთ ყურძნის ახალი პარტიის გადამუშავებისათვის.

ტკბილს თუ გავაცივებთ დაწდომამდე, გოგირდოვანი ანჰიდრიდის დოზა მინიმუმამდე შემცირდება, რაც დადებითად მოქმედებს ღვინოზე.

5. ნაქაჩი ტკბილის დაწმენდით დაიზოგება სპირტის 12—16%, ამაღლება წარმოების კულტურა, გაიოლდება შემდგომი ტექნოლოგიური მიდგომა და მდგრადობამდე მიყვანა, რაც მოგვცემს კარგ ტექნოლოგიურ და ეკონომიურ ეფექტს.

6. ნაქაჩი ტბილის ასკანგელის სუსპენზიით დამუშავებით საგრძნობლად უმჯობესდება მომავალი ღვინის ხარისხი, ტიპურობა და იოლდება მდგრადობამდე მიყვანა.

საშიში არ არის, თუ სუსპენზია ნაწილობრივ გაჰყვება დუღილში; სპირტის დანახარჯების გაზრდას, რომ არ იწვევდეს, არც ასკანგელის მთლიანი რაოდენობა უარყოფით შედეგებს არ მოგვცემდა.

სუსპენზია უნდა გამოვიყენოთ დაწდომის წინ, ლიტრზე არა უმეტეს 3 გრამი.

7. საჭირო სპირტის მთლიანი რაოდენობა თავიდანვე უნდა გავიანგარიშოთ და მივაწეროთ ყველა ჭურჭელს, პირველად ტბილი შევამაგროთ 6—8%-მდე, შემდეგ დავუმატოთ 3—4% აქტიურ მდგომარეობაში მყოფი საფუჯრის კულტურა და ისე დავუვრიოთ, რომ მიმატებული სპირტი და საფუჯარი თანაბრად განაწილდეს ჭურჭელში.

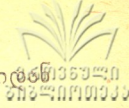
ასეთი მიდგომით დუღილი წყნარად წარიმართება, სპირტის საბოლოო დოზას იოლად დავადგენთ და მივიღებთ დადებით შედეგებს. ცხადია, მომავალი ღვინომასალის ხარისხი ამაღლდება, მისი დამუშავება გაიოლდება და შემცირდება დანაკარგები და დანახარჯები.

8. ამასთან ერთად დაცული უნდა იქნას ზოგადი წესებიც.

მადარის ტიპის ღვინის „ანავის“ ღვინომასალის დაყენების დროს

1. უნდა შევარჩიოთ სრული ტექნიკური სიმწიფის, არანაკლებ 20—22% შაქრიანობის, კარდანახის მიკრორაიონის, „წარაფების“ მიკროუბნის და მისი მომიჯნავე ადგილების ყურძენი და გადავამუშაოთ კახური ტექნოლოგიით.

2. მასალად ავიღოთ კახური ტექნოლოგიით გადაამუშავე-



ბული ღვინის I და II ფრაქციის ღვინომასალა და ჯაჭვიან ღვინოს მახასიათებლები
 მოხსნისთანავე დავსპირტოთ 20% სიმაგრემდე.

3. დასასპირტად უნდა გამოვიყენოთ კარგად გაწმენდილი და უზადო, არანაკლებ 96% სიმაგრის პურის სპირტი.

4. უნდა დავსპირტოთ პირველი ფრაქციის ტკბილი 20% სიმაგრემდე იმდენი რაოდენობით, რომ გვეყოს მშრალი დასპირტულის კონდიციამდე მისაყვანად და საგვეგმო დავალების შესასრულებლად.

5. უნდა ვიცოდეთ, რომ მშრალი დასპირტული ღვინო უფრო ადრე და იოლად იღებს მადერის ტონს, ვიდრე შაქრიანი, რადგან შაქარს გააჩნია აღდგენითი თვისებები.

6. დასპირტული ტკბილი ისე უნდა მივიყვანოთ მდგრადობამდე, რომ არ წარმოიშვას კარამელიზაციის ტონები, რაც მადერის ხარისხს გააუარესებს.

7. ასევე სრულყოფილ მდგრადობამდე უნდა იქნას მიყვანილი მშრალი დასპირტული მასალაც.

8. მადერიზაციის წინ მშრალი დასპირტული მასალა 20—25 მილიგრამ საერთო გოგირდოვან ანჰიდრიდზე მეტს არ უნდა შეიცავდეს, თორემ თვით მადერიზაციის პროცესი შეფერხდება და წარმოიშობა უარყოფითი ტონები.

9. მშრალი და ტკბილი დასპირტული მასალების დაკუპაჟება და „ანაგის“ კონდიციამდე მიყვანა უნდა ჩატარდეს მეორე წლის ბოლოს და მესამე წლის პირველ მეთხედში.

კოტჯეინის ჭიკის ღვინოების „კარდანახისა“ და „სპანოს“ ღვინომასალის დაყენების დროს

1. ყურძენი უნდა იყოს გადამწიფებული, ქარვისფერი, სასიამოვნო არომატისა და გემოსი, თაფლის ტონით, რაც მომავალი ღვინის მაღალხარისხიანობის საფუძველია.



2. „საამოსათვის“ უნდა დაიკრიფოს უფრო გადამწიფებული ყურძენი, ვიდრე „კარდანახისათვის“ და მასალად აღებული იქნას მხოლოდ თვითნადენი ტკბილი.

3. „კარდანახისა“ და „საამოს“ მასალების მისაღებად კლერტიანმა დურდომ ფერმენტაცია-არომატიზაციის პროცესი აუცილებლად უნდა გაიაროს საამისო აუზებში, არანაკლებ 20—24 საათის განმავლობაში.

4. არ უნდა დაეუშვათ დუდილის მოვლენები საფერმენტაციო აუზებში, რადგან დავკარგავთ ჩვენთვის სასურველ არომატულ ნივთიერებებს და ხარისხი გაუარესდება.

5. ფერმენტაცია-არომატიზაციის პროცესში დურდოს ყოველ კილოგრამ მასაზე უნდა დავუმატოთ 80—100 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

6. მიღებული მაჭრის დაწდომა საჭირო არ არის, ის დუდილის პროცესში უნდა დაისპირტოს 2—3 ჟერადად.

7. დასასპირტად უნდა გამოვიყენოთ კარგად გაწმენდილი, არანაკლებ 96% სიმეგრის უზადო პურის სპირტი.

8. ღვინომასალა შეიძლება ლექზე გავაჩეროთ 1—2 თვის განმავლობაში, ეს უფრო სასარგებლო იქნება „საამოს“ ხარისხიანობისათვის, მაგრამ უნდა გაკეთდეს კონკრეტული პირობების შესაბამისად.

9. დასპირტვა ისე უნდა ჩავატაროთ, რომ ლექიდან მოხსნის შემდეგ არ დაგვჭირდეს კონდიციამდე მისაყვანად სპირტის გამოყენება, თანაც ისეთი სიმეგრის მასალები უნდა გვექნეს, რომ ტექნოლოგიური დამუშავების პროცესში და რეალიზაციაში გაშვებისას საჭირო არ იქნას კონდიციაზე შესწორება.

10. ღვინოების დაკუპაჟება უნდა დავამთავროთ მომავალი წლის იანვრამდე.



11. დაკუბაყებული და კონდიციაზე მიყვანილი „საამო-
და „კარდანახი“ დაუყოვნებლივ უნდა გავიტანოთ ღია ცის
ქვეშ მოწყობილ პოლიგონზე და მოვათავსოთ მუხის კას-
რებში.

12. აღნიშნულთან ერთად მთლიანად უნდა იქნას შესრუ-
ლებული ზოგად ნაწილში მოცემული მითითებანი.

სადანარბო ღვინის „ნიხვის“ ღვინომასალის დაყენების დროს

1. ყურძნის შაქრიანობა არ უნდა იყოს 24—25%-ზე ნაკ-
ლები და ამავე დროს მარცვლების 20—30% დამჟკნარ-დაჩა-
მიჩებული.

2. უფრო მაღალი შაქრიანობის, ნაწილობრივ დამჟკნარ-
დაჩამიჩებული და გადამწიფებული ყურძენი განაპირობებს
მსოფლიოში განთქმულ, უნგრულ „ტოკაის“ ტიპის უნიკა-
ლური ღვინისებურ და ზოგჯერ უკეთეს, მეტად ორიგინალურ
სადესერტო ღვინის მიღებას.

3. გადამუშავებამდე ყურძნიდან უნდა გამოვარჩიოთ და-
ჩამიჩებულ-დამჟკნარი მტევნები, მისი ნაწილები და მარცვლე-
ბი, მთელი წონის 0,1—0,2%, კარგად დავსრისოთ და კილო-
გრამ მასაზე დავუმატოთ 200—300 მილიგრამი გოგირდოვანი
ანჰიდრიდი.

4. დანარჩენი ყურძენი უნდა გავატაროთ საჭყლეტში,
კლერტიანი ღურდო მოვათავსოთ საფერმენტაციო აუზებში,
ყოველ კილოგრამ მასაზე დავუმატოთ 100—150 მილიგრამი
SO₂ და დავტოვოთ 24—48 საათის განმავლობაში, დუღილის
ნიშნების კარგად განვითარებამდე.

5. ფერმენტაციის პროცესში ღურდოს კარგად უნდა და-
ვუროთ 4—5 საათის ინტერვალში და გავაგრძელოთ მანამ,



სანამ ზედაპირული დაქანგული ღურღო მთლიანად დაადგილდება ქვედა ფენებში.

6. 24—48 საათის ფერმენტაცია-არომატიზაციის შემდეგ ღურღო უნდა დაფწნეხთ კალათიან წნეხებში და მასალად ავიღოთ თვითნადენი და პირველი დაწნეხის მაჭარი, რომელიც უნდა მოვათავსოთ სადულარ ჭურჭლებში, ან ღურღო გავატაროთ საწრეტებში და მასალად ავიღოთ I ფრაქციის ტკბილი.

7. სადულარ ჭურჭლებში მოთავსებულ მაჭარს უნდა დავუმატოთ წინასწარ მომზადებული დამკვნარ-დაჩამიჩებული მარცვლების სულფიდირებული ღურღოს 0,1—0,2%, ლიტრ მაჭარზე 50—100 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი და დავსპირტოთ 8% სიმაგრემდე.

8. „ხიხვის“ მისაღებად უნდა გამოვიყენოთ სპეციალურად შერჩეული, კარგად გაწმენდილი, არანაკლებ 96% სიმაგრის უმაღლესი ხარისხის პურის სპირტი.

9. შემდგომი დასპირტვა მიმდინარეობს დუღილის პროცესში, თანდათანობით ან ორჯერადად.

10. დუღილი მიმდინარეობს ნელი ტემპით, ამიტომ სიმაგრისა და შაქრიანობის დადგენა და საჭირო დოზის გაანგარიშება გაიოლებულია.

11. დუღილის პროცესში, დღე-ღამეში სამჯერ უნდა ვაწარმოოთ მექანიკური დარევა.

12. დუღილის დამთავრების შემდეგ ღვინომასალა უნდა გადავიღოთ დეკანტაციით, ჩავასხათ მომინანქრებულ ლითონის ჭურჭლებში ან მუხის ბუტებში, რომლებიც მოთავსებულია გრილ ადგილას და ლიტრზე დავუმატოთ 30—40 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

13. ღვინომასალა ლექზე უნდა დავტოვოთ 1—2 თვე, ლე-

ქიდან გადავიღოთ დეკანტაციით, ჰაერის შეზღუდული შეხებით და თავისუფალი SO_2 ლიტრ მასალაში ავიყვანოთ 15—25 მილიგრამამდე.

14. კონდიციური ღვინომასალის ღია პოლიმონზე მუხის კასრებით დალაგება უნდა დავამთავროთ იმავე წლის ნოემბერ-დეკემბერში.

15. პოლიგონზე კასრები შევსებულ მდგომარეობაში უნდა ვიქონიოთ.

ლიქორული ტიპის ღვინის „სალხინოს“ ღვინომასალის დაყენების დროს

1. რამდენადაც მეტად დავიცავთ ჯიშურ სისუფთავეს და სალხინოს პირველი მასალისათვის გამოვიყენებთ მხოლოდ წითელ იზაბელას ყურძენს, იმდენად მაღალი ხარისხის და ტიპური იქნება მიღებული ღვინო.

კარგად უნდა ვიცოდეთ, რომ იზაბელას მსგავსი ტონების ყველა ჰიბრიდის ყურძნისაგან არ მიიღება ხარისხოვანი მასალა „სალხინოსათვის“.

2. კლერტგაცილილი დურდოს ხარშვა თანდათანობით და განხანგრძლივებულად უნდა ჩავატაროთ და მაშინ ჩავთვალოთ დამთავრებულად, როდესაც ყურძნის კანი მოყავისფრო გახდება, თესლი გამოირჩევა და გარეცხილის შთაბეჭდილებას დატოვებს.

3. მოხარშული წვენი უნდა გავაცივოთ, ლიტრზე დავუმატოთ 50—80 მილიგრამი SO_2 , მოვათავსოთ გრილ ადგილას და დაწმენდის შემდეგ დეკანტაციით მოვხსნათ ლექიდან, შევამაგროთ 4—5% სიმაგრემდე, დავუმატოთ 2—3% საფუფრის კულტურა და როცა დაიშლება 2—3% შაქარი, დავსპირტოთ 16% სიმაგრემდე.

4. ლექიდან ლვინომასალა უნდა მოვხსნათ დაწმენდის შემდეგ და სალხინოს I მასალა მზად იქნება.

5. ვაკუუმწვენისათვის უნდა შევარჩიოთ ძირითადად წითელი და ვარდისფერი ყურძენი როგორც წმინდა ჯიშების ისე ჰიბრიდების; ტკბილი მივიღოთ ყურძნის დაწყლევით და საწრეტ მანქანებში გატარებით, გავაცხელოთ $45-50^{\circ}$ ტემპერატურაზე, გავანეიტრულოთ ნაწილობრივ (2—3 გრამამდე ლიტრში), მოვხსნათ დეკანტაციით და მივაწოდოთ ვაკუუმ-აპარატებს.

6. „სალხინოს“ კუბაყები უნდა დავამთავროთ მომდევნო წლის თებერვლის ბოლომდე, ლვინო დაუყოვნებლივ გავიტანოთ ღია პოლიგონზე და მოვათავსოთ მუხის კასრებში ან ლითონის მომინანქრებულ ცისტერნებში.

მეორადი ტექნოლოგია

რაზე გავამახვილოთ ყურადღება სამარკო და ორდინარული ლვინომასალის დამწიფება-დავარგების და ტექნოლოგიური დამუშავების, ადგილებზე გადაზიდვის, მიღების, შენახვა-მოვლის, კუბაყების გაკეთების, ტექნოლოგიური დამუშავების, დაძველებული და დამუშავებული ლვინოების ჩამომსხმელ ქარხნებში გაგზავნის, მიღება-დაბინავებისა და ჩამოსხმის პროცესში.

1. სუფრის თეთრი, ევროპული ტიპის სამარკო ლვინოები: „წინანდალი“, „ბახტრიონი“, „ნათარეული“, „გურჯაანი“, „მანავი“ „ცოლიკოური“ და „ციცქა“.

1. შერჩეული ლვინომასალა დამწიფება-დავარგების ადგილებზე უნდა შევიტანოთ ცალკეული ეგალიზაციისა და ჭურჭლების მიხედვით.

2. ტრანსპორტირების პროცესში ღვინომასალის ხარისხი რომ არ გაუარესდეს:

ა) გულდასმით უნდა შევამოწმოთ სატრანსპორტო ჭურჭლები და გამოვარკვიოთ: როგორია მათი სისუფთავე, ხომ არ შექმნეს ღვინომასალას ცუდ სუნსა და გემოს, არის თუ არა მიკრობიოლოგიურად სტერილური, ხომ არ გამდიდრდება ღვინომასალა რკინით და სხვ.

სატრანსპორტო ჭურჭელი ყოველმხრივ სანდო თუ არ იქნა, უარი უნდა ვთქვათ მის გამოყენებაზე, სანამ წესრიგში არ იქნება მოყვანილი.

ბ) ტრანსპორტირებისათვის თავისუფალი გოგირდოვანი შეავას რაოდენობა ლიტრზე უნდა ავიყვანოთ 30—40 მილიგრამამდე.

გ) სატრანსპორტოდ უნდა გავამზადოთ გრილ პერიოდში და ღვინომასალა მაქსიმალურად დავიცვათ გაქარვისა და ჰერის ქანგბადით გამდიდრებისაგან.

3. დაძველების ადგილებზე მიღებული ღვინომასალა უნდა შემოწმდეს ფიზიკურ-ქიმიურად, მიკრობიოლოგიურად და ორგანოლექტიკურად და ცალკეული ქარხნების, ზონებისა და დანიშნულების მიხედვით გაკეთდეს რაც შეიძლება დიდი მოცულობის ეგალიზაცია.

4. ღვინომასალის ყოველგვარი მოძრაობა უნდა ჩავატაროთ დახურულად, რომ დავიცვათ ქანგბადით გამდიდრებისაგან; თავისუფალი SO₂-ის რაოდენობა კი ლიტრში ყოველთვის უნდა შევინარჩუნოთ 25—30 მილიგრამი.

5. სრულყოფილად რომ მოვამზადოთ ღვინომასალა გენერალური კუბაყებისათვის, საჭიროა რკინა და აზოტოვანიცილოვანი ნივთიერებები თავიდანვე დავიყვანოთ ნორმამდე, წინააღმდეგ შემთხვევაში ბიოქიმიური პროცესები უარყოფი-



თი მიმართულებით განვითარდება და ხარისხის ნაცვლად მივიღებთ საწინააღმდეგო შედეგებს.

6. რკინის რაოდენობა დაყვანილ უნდა იქნას 4 მილიგრამამდე, ხოლო ცილოვან-აზოტოვანი ნივთიერებები ლიტრში 20—30 მილიგრამამდე.

7. იმ შემთხვევაში, როდესაც ეგალიზაციას აკლია ტიტრული მყავიანობა, მისი კონდიციამდე შესწორება თავიდანვე უნდა მოხდეს. საჭიროა ვიცოდეთ, რომ ლიტრზე 2 გრამზე მეტის მიმატების უფლება არა გვაქვს.

8. დამუშავებული და კონდიციური ღვინომასალა ეგალიზაციის მიხედვით უნდა მოვათავსოთ ისეთ სათავსებში, სადაც ტემპერატურა 12—15°-ია და ჰაერის სინესტე 95%-ს არ აღემატება.

9. ღვინომასალა უნდა ჩავასხათ კარგად დამუშავებულ მუხის კასრებში ან 600—800 დალი ტევადობის მუხის ბუტებში.

10. მუხის ბუტებში ღვინის ჩასხმამდე შიგ უნდა შევიხედოთ და გულდასმით დავათვალიეროთ, ხომ არ უჩანს თავები რიგელების დასამაგრებელ ჭანჭიკებს, კარების დასამაგრებელ ლითონის ხრახნილს და ღვინო რომ ისევ არ გამდიდრდეს რკინით, საიმედოდ უნდა დავფაროთ მყავაგამძლე საღებავით, პარაფინით, გოგირდისა და პარაფინის ნარევით ან სხვა მასალით.

11. ღვინომასალა უნდა ინახებოდეს ჰერმეტიკულად თავდახურულად და მუდამ შევსებულად. თავისუფალი SO₂-ის რაოდენობა ლიტრ ღვინოში უნდა იყოს 25—30 მ/გ და ყოველგვარი მოძრაობა ჩავატაროთ დახურულად, რომ რაც შეიძლება უანგბადი ნაკლები გაიხსნას ღვინომასალაში.

12. სამარკო ღვინომასალა განსაკუთრებული ყურადღებები და მოვლა-პატრონობის ქვეშ უნდა იყოს, რისთვისაც:

ა) 4—5 დღეში ერთხელ უნდა შევავსოთ ან გამოვიყენოთ მუდმივი შემავესებლები; ყველაზე უკეთესია თუ შევინახავთ ინერტული გაზის მუდმივი ბალიშის ქვეშ;

ბ) შესავსებად უნდა გამოვიყენოთ იმავე სახის, ქიმიურად, მიკრობიოლოგიურად და ორგანოლექტიკურად ყოველმხრივ მისაღები ღვინო.

გ) საცობები უნდა მოვაძროთ, გამოვხარშოთ და გავრეცხოთ; პარაფინირებული კი გავრეცხოთ და გოგირდოვან წყალში გარეცხილი და გაწურული ტილოთი გავამშრალოთ;

დ) როგორც შევსებამდე, ისე შევსების შემდეგ საცობების გარშემო უნდა გავწმინდოთ და გავამშრალოთ გოგირდოვან წყალში გარეცხილი სუფთა ტილოთი;

ე) საცობები ისე მაგრად უნდა დავახუროთ, რომ შეუძლებელი გახდეს მათი ხელით მოძრაობა.

13. ღვინომასალის გადაღება პირველ წელს უნდა ჩავატაროთ ყოველ 3—4 თვეში ერთხელ, დახურული წესით.

14. სამარკო ღვინოების საცავში ყოველთვის უნდა იყოს დაძველება-დავარგებისათვის სასურველი მიკროკლიმატი, ამიტომ ჭერი და კედლები პერიოდულად უნდა შევათეთროთ ჩაუქრალი კირის ხსნარით, რომელსაც წინასწარ უნდა შევუროთ 3—4% შაბიამანი.

15. გენერალური კუბაყები სამწლიანი დაძველების ღვინოებში იწყება პირველი წლის ბოლოდან და მთავრდება მეორე წლის პირველ მეოთხედში, ხოლო ორწლიანი დაძველების ღვინოებში იწყება ნოემბრიდან და მთავრდება მეორე წლის იანვრის ბოლომდე.

16. გენერალური კუბაყები კეთდება კომისიის შებისა და მითითებების მიხედვით.

კუბაყებს შორის სხვაობა სიმაგრესა და ტიტრულ მჟავიანობაში არ უნდა აღემატებოდეს 0,2-ს.

17. დაძველების მთელ პერიოდში სამარკო თეთრ ღვინოებში ყოველთვის თავისუფალი SO_2 უნდა შევინარჩუნოთ ლიტრში 20—25 მილიგრამი.

18. გენერალური კუბაყები უნდა დავამუშავოთ სიცივით, გავწებოთ ექლატინით ან თევზის წებოთი, საჭიროების შემთხვევაში ჩავატაროთ წინასწარი ტანინიზაცია და მდგრადობამდე მიყვანილი ღვინომასალა მოვათავსოთ კასრებში (შპენტით გვერდზე) და 600—800 დალი ტევადობის მუხის ბუტებში.

როდესაც ღვინოებს ვინახავთ ინერტული გაზის ბალიშის ქვეშ, საჭირო არ არის კასრების შპენტით გვერდზე გადაბრუნება.

19. შემდეგ წლებში ღვინის გადაღება უნდა ჩავატაროთ 6 თვეში ერთხელ, დახურული წესით.

კასრებიდან გადაღება დახურული წესით გაძნელებულია, მაგრამ შეიძლება მინიმუმამდე დავიყვანოთ ჰაერთან შეხება და საერთოდ უანგბადით გამდიდრება.

გადაღება სჯობს სიფონებით, მაგრამ არ უნდა გაჰყვეს გამოხალექი. ღვინის მიმღებ გეჯას უნდა გადავაფაროთ ფირფიცარი ან პლასტიკატი, რომელსაც ექნება იმდენი ამოჭრილი, რამდენიც სიფონი და მიმღები გვაქვს. სიფონის თავები ღრმად უნდა ჩავუშვათ გეჯეში, მიმღები კი ისე უნდა იყოს ჩაშვებული, რომ ჰაერი არ შეიწოვოს. ასევე კარებსა და ბუტებში წინასწარ უნდა ვუხრჩოლოთ გოგირდი და გადაცემის ბოლო ჩავუშვათ ჭურჭლის ძირამდე ან ღვინო შევიყვანოთ ძირიდან.

20. ყველაზე საიმედო შედეგებს იძლევა გადაღების პროცესში ინერტული გაზების გამოყენება.

21. მეორე და მესამე წელს კუბაეების ფიზიკურ-ქიმიური, მიკრობიოლოგიური და ორგანოლექტიკური შესწავლა უნდა ექსპარმოთ 6 თვეში ერთხელ, გადაღების წინ და საჭირო შემთხვევაში მოვითხოვოთ დამატებითი ტექნოლოგიური პროცესების ჩატარების ნებართვა.

კარგად უნდა გვახსოვდეს, რომ დაძველებიდან მოხსნის 5 თვით ადრე, სამარკო ღვინოებში აკრძალულია ყოველგვარი ტექნოლოგიური ჩარევა, გარდა სატრანსპორტოდ გამზადებისას.

22. მეორე წლის ბოლოდან სადევუსტაციო კომისიის მიერ თუ გამოვლინდა რომელიმე კუბაეის ან ჭურჭლის ღვინის სრულყოფილი სიმწიფე და გადამწიფებისაკენ მიდრეკილება, მორიგ გადაღებასთან დაკავშირებით ასეთი ღვინოები უნდა მოვათავსოთ მომინანქრებულ ცისტერნებში, SO₂-ის თავისუფალი რაოდენობა ლიტრ ღვინოში ავიყვანოთ 20—25 მილიგრამამდე და შევინახოთ ჰერმეტიულად.

23. დაძველებული ღვინის სატრანსპორტოდ გამზადება უნდა მოხდეს გრილ პერიოდში; ვიხმართ ინერტული გაზები, სატრანსპორტოდ გამოვიყენოთ მომინანქრებული თერმოსული ჭურჭელი, რომელიც უნდა იყოს სტერილური, უზადო და ღვინო არ გაამდიდროს რკინით.

24. ასევე მიმღებმა ქარხნებმა უნდა გამოიყენონ ინერტული გაზები; როცა ამის საშუალება არ არის, ჭურჭელში უნდა შეიტანონ გოგირდის ანჰიდრიდი და ღვინო შეიყვანონ ქვედა ონკანიდან ან გადაცემის ბოლო ჩაუშვან ჭურჭლის ძირამდე.

25. მიღებულ ღვინოში უნდა შევინარჩუნოთ თავისუფალი



SO₂ 25—30 მილიგრამი ლიტრში და 1 თვის დასვენებისა და მდგრადობაზე შემოწმების შემდეგ გადავცეთ ჩამოსასხმელად.

26. ჩამოსხმასთან დაკავშირებული ღვინის მოძრაობა უნდა ჩავატაროთ დახურული წესით, ინერტული გაზების გამოყენებით, რომ ბოთლში გვექნეს არა უმეტეს 20 მილიგრამი SO₂ და 0,5 მილიგრამი ქანგბადი, ლიტრზე გადაანგარიშებით.

27. სამარკო ღვინის ყველა სათავსში ხელმისაწვდომ ადგილზე უნდა იქონიოთ ხის ჩაქუჩი, ჩალა, სანთელი, ცარცი და სხვა საჭირო მასალები და ხელსაწყოები.

კასრები, ბუტები და იატაკი ყოველთვის უნდა იყოს გარეცხილი და გაწმენდილი.

შესავებ ღვინოში გამოყენებამდე უნდა შევიტანოთ ლიტრზე 80—100 მილიგრამი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

სუფრის თეთრი კახური ტიპი სამარკო ღვინოები „ტიბაანი“, „რაჭითელი“ და „თელავი“

1. კახური ტიპის ღვინოების ერთწლიანი დაძველება განაპირობა მისმა ბიოქიმიურმა ბუნებამ. ამ ტიპის ღვინოებისათვის ქანგვითი პროცესების აქტივიზაციისა და დამწიფება-დავარგების პროცესების დაჩქარებისათვის უკეთესი პირობებია, ვიდრე ევროპული ტიპის ღვინოებისათვის. ამიტომ კახურ ღვინოებში ზედმეტი თავისუფალი SO₂-ის შენარჩუნება და ჰაერის ქანგბადის არიდება ისე მკაცრად არ არის საჭირო.

2. ქანგვითი პროცესების კანონზომიერად წარმართვისათვის კახურ ღვინოებშიც საჭიროა გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, მაგ-

რამ მისი დოზა უნდა განვსაზღვროთ ღვინის ბუნების შესწავლის შემდეგ.

მაგალითად, ღვინო თუ ზედმეტ მიდრეკილებას იჩენს გადაჯანგვისაკენ და მდიდარია მქანგველი ფერმენტებით, საჭიროა ლიტრ ღვინოზე სისტემატურად შევინარჩუნოთ 15—25 მილიგრამი თავისუფალი SO_2 . ნორმალურ შემთხვევაში კი სრულიად საკმარისია 10—15 მილიგრამი.

3. ღვინომასალის დამწიფება-დავარგების, ადგილებზე შეტანის, მიღების, შენახვისა და სხვ. პირობები ანალოგიურია ევროპული ტიპის ღვინოების, მაგრამ ჰაერის ჟანგბადით გამდიდრების საკითხი იმდენად საშიში არ არის, როგორც ევროპულ თეთრ ღვინოებში. ღვინომასალის სატრანსპორტოდ გამზადების, ადგილზე მიღების, გადაღებების თუ ტექნოლოგიურ პროცესებთან დაკავშირებული მოძრაობა შეიძლება ვაჭარმოთ ღვინო, მაგრამ აქაც უნდა ვიცოდეთ ღვინის ბუნება და შევუხამოთ მას.

4. ეგალიზებული ღვინომასალა, წინასწარი ტანინიზაციით, უნდა გავწებოთ ყელატინით (ნორმა უნდა დავადგინოთ ცდებით), ლექიდან მოვხსნათ ფილტრაციით და ჩავატაროთ პასტერიზაცია $70—75^\circ$ ტემპერატურაზე.

გაფილტრული და პასტერიზებული ღვინო უნდა ჩავასხათ მუხის კასრებში ან ბუტებში (400—800 დალ ტევადობის) და მოვათავსოთ შედარებით მშრალ სათავსებში, სადაც ჰაერის ტემპერატურა $15—16^\circ$ -ზე მეტი არ იქნება.

5. დამწიფება-დავარგების პროცესში თავისუფალი SO_2 ლიტრ ღვინოზე უნდა შევინარჩუნოთ 10—15 მილიგრამი.

6. ღვინომასალა გენერალურ კუბაყებამდე უნდა გადავიღოთ 3 თვეში ერთხელ, ჰაერის ნორმალური შეხებით.

7. ტიპურობისა და ხარისხიანობის შესანარჩუნებლად



უნდა გავატაროთ ყოველგვარი პროფილაქტიკური ღონისძიებები, რათა კახური ტიპის სამარკო ღვინომასალის დამუშავება სისხლის ყვითელი მარილითა და ბენტონიტით არ დაგვიტრდეს, მაგრამ თუ საჭირო გახდა, აუცილებლად უნდა გამოვიყენოთ და ღვინო მივიყვანოთ სტანდარტებამდე.

8. გენერალური კუბაჟები უნდა დავამთავროთ მერვე თვემდე, ღვინო მოვათავსოთ მუხის კასრებში ანუ ბუტებში და ამის შემდეგ თავისუფალი SO₂ შევინარჩუნოთ 15—20 მილიგრამი ლიტრზე.

9. როგორც აღინიშნა, კახური ტიპის ღვინოები უფრო მკრძნობიარეა გარემო პირობებისადმი, იოლად შეიძლება აიწიოს აქროლადმა მყავეებმა, ამიტომ პასტერიზაცია შემოსვლისთანავე უნდა გავაკეთოთ და ღვინის მოვლა-პატრონობა ისეთ დონეზე დავაყენოთ, როგორც ეს აღინიშნა თეთრი ევროპული ტიპის ღვინომასალაზე.

10. ჩამოსხმულ ღვინოებს თუ გავუკეთებთ ბოთლურ პასტერიზაციას 45—50° ტემპერატურაზე, ლიტრში 15—20 მილიგრამი თავისუფალი SO₂-ის თანაობით, ხარისხიანობა და მდგრადობის ხანგრძლივობა გაიზრდება.

სუშრის წითელი სამარკო ღვინოები: „მუჟუხანი“, „ნაზარეული“, „შვარელი“ და „თელიანი“

1. ღვინომასალის დამწიფება-დავარგების ადგილებზე შეტანის, მიღების, მოვლა-პატრონობის, ეგალიზაციის გაკეთების, დაძველებული ღვინოების ჩამომსხმელ ქარხნებში გაგზავნის მიღება-დაბინავებისა და სხვ. ტექნოლოგიური წესები და მანიპულაციები ანალოგიურია იმისა, რაც აღინიშნა სუფრის თეთრი ევროპული ტიპის ღვინოებზე.



2. უნდა ვიცოდეთ, რომ ქანგვითი პროცესების აქტივობის ციხისა და აცეტალდეჰიდის და სხვა არასასურველი აქროლადი კომპონენტების წარმოშობისათვის წითელ ღვინოებში უკეთესი პირობებია, ვიდრე თეთრი ევროპული სუფრის ღვინოებში, ამიტომ ყოველგვარი ტექნოლოგიური ოპერაციები უფრო ფრთხილად და დახურულად უნდა ჩავატაროთ, თავისუფალი SO₂-ის რაოდენობა ლიტრში ყოველთვის უნდა გავზადოთ სტერილური, ხოლო დამქანგველი ფერმენტები — ინაქტივირებული.

3. თავიდანვე უნდა გავატაროთ ისეთი პროფილაქტიკური ღონისძიებანი, რომ არ დაგვჭირდეს სისხლის ყვითელი მარლით დამუშავება, მაგრამ თუ რკინა ჭარბად იქნება ღვინომასალაში, ის აუცილებლად თავიდანვე უნდა დავამუშაოთ მარლით და რკინის შემცველობა ლიტრ ღვინოში დავიყვანოთ 4 მილიგრამამდე.

4. ღვინომასალას თუ ზედმეტი რაოდენობით აღმოაჩნდება ცილოვან-აზოტოვანი ნივთიერებანი, ამ შემთხვევაში აუცილებლად უნდა მივმართოთ ბენტონიტით დამუშავებას.

5. ღვინომასალას თუ აკლია ტიტრული მქავიანობა, ევალიზაციის გაკეთებასთან დაკავშირებით, ლიმონის სიმქავის საშუალებით უნდა მივიყვანოთ კონდიციამდე.

6. ღვინომასალა რომ არ გაგვიღარიბდეს საღებავი ნივთიერებებით, ისეთი გამწვებაები უნდა გამოვიყენოთ, რომელიც ყველაზე ნაკლებად შეამცირებს საღებავებს. კარგია კვერცხის ცილა, მაგრამ ინტენსიური წარმოების პირობებში სჯობს ვიხმაროთ ჟელატინი.

7. წითელ ღვინოების დაყენების ტექნოლოგიური წესი განპირობებს ღვინის ფერმენტებითა და მიკროორგანიზმებით გამდიდრებას; ამიტომ, უმჯობესია, დამუშავებული და გა-

ფილტრული ღვინომასალა $65-75^{\circ}$ ტემპერატურაზე, 20—25 მილიგრამი თავისუფალი SO_2 -ის თანაობით, ჩავატაროთ პასტერიზაცია და ნორმალურ ტემპერატურაზე მიყვანილი შევინახოთ სათავსში.

8. წითელი სავარკო ღვინოები ყველა სხვა ღვინოებზე ცუდად იტანს მაღალ ტემპერატურას, ამიტომ მათი დამწიფება-დავარგება უმჯობესია $10-12^{\circ}$ ტემპერატურაზე. ასევე ღვინის გადაზიდვა, ჩამოსხმა და შენახვაც უნდა გაგროძელდეს შედარებით დაბალ ტემპერატურულ პირობებში.

9. ჩამოსხმასთან დაკავშირებული ოპერაციები უნდა ჩავატაროთ დახურულად, რომ რაც შეიძლება მცირე რაოდენობით გვექნეს ბოთლში გახსნილი ჟანგბადი (0,5 მილიგრამზე ნაკლები), თავისუფალი SO_2 ლიტრ ღვინოში კი არ უნდა იყოს 20—25 მილიგრამზე ნაკლები.

10. ჩამოსხმულ ღვინოებს უნდა გავუყეთოთ ბოთლური პასტერიზაცია $40-50^{\circ}$ ტემპერატურაზე.

იმერული ტიპის სავარკო ღვინო „სვირი“

1. ღვინომასალის სატრანსპორტოდ გამზადების, დამწიფება-დავარგების ადგილებზე შეტანის, მიღების, შენახვა-მოვლისა და SO_2 -ის დოზირების წესები თითქმის ისეთივეა, როგორც კახური ტიპის ღვინოებისათვის.

2. რკინისა და ცილების შემცველობა თავიდანვე უნდა დავიყვანოთ ნორმამდე სისხლის ყვითელი მარილისა და ბენტონიტის საშუალებით. ყელატინის გამოყენების შემთხვევაში 1 დლით ადრე უნდა ჩავატაროთ ღვინის ტანიზაცია დადგენილი დოზის მიხედვით.

3. ღვინის ხარისხიანობისა და ბუნებრივობის შესანარჩუნებლად უმჯობესია თავიდან ავიცილოთ სისხლის ყვითელი მარილისა და ბენტონიტის გამოყენება.

კარგი პროფილაქტიკური ღონისძიებებით შესაძლებელია ღვინომასალაში თავიდან ავიცილოთ სიჭარბე *კვირ*.

4. იმერული ტიპის ღვინომასალა ყოველთვის მდიდარია მყავველი ფერმენტებით და ზოგჯერ სხვადასხვა მიკრობებით. ამიტომ დამუშავებული და გაფილტრული ღვინომასალა, ლიტრში თავისუფალი SO_2 20—25 მილიგრამი $70—75^\circ$ ტემპერატურაზე უნდა ჩავატაროთ პასტერიზაცია და ნორმალურ ტემპერატურაზე გაცივებული მოვათავსოთ მუხის კასრებში ან 600—800 დალი ტევადობის მუხის ბუტებში, $12—15^\circ$ ტემპერატურაზე.

5. ღვინომასალა ყოველთვის უნდა შევინარჩუნოთ ლიტრზე 15—25 მილიგრამი თავისუფალი SO_2 .

6. პირველ წელს ღვინომასალა უნდა გადავიდოთ 3 თვეში ერთხელ, ისე რომ ჰაერი ნორმალურად შეეხოს.

7. გენერალური კუპაჟების გაკეთება უნდა დავამთავროთ პირველი წლის ბოლომდე, საჭირო შემთხვევაში ჩავატაროთ დამატებითი ტექნოლოგიური ღონისძიებანი და შევინახოთ იმავე პირობებში.

8. ჩამოსხმასთან დაკავშირებული ყოველგვარი მანიპულაციები უნდა ჩავატაროთ დახურული წესით, რომ რაც შეიძლება უანგბადი მცირე რაოდენობით გახსნილი გვექნეს ბოთლში ჩამოსხმულ ღვინოში.

9. ჩამოსხმულ ღვინოს უნდა გავუყეთოთ ბოთლური პასტერიზაცია $50—60^\circ$ ტემპერატურაზე.



ზოგადი ნაწილი

1. შემაგრებულ სამარკო ღვინოებში გადაღების კალენდარული ვადების წინასწარ დადგენა არ გამოგვადგება.

2. ზამთრის სიცივისა და ზაფხულის სიცხის გავლენით ღვინოებში მიმდინარეობს ინტენსიური ბიოქიმიური პროცესები, გაზაფხულის ბოლოს ან ზაფხულის დასაწყისში და აგრეთვე შემოდგომით დგება ეგრეთ წოდებული სითხის წონასწორობის პერიოდი, როცა აჭრილი და გამსხვილებული ნივთიერებანი ძირს ილექება და ღვინო გამჭვირვალე ხდება.

3. ღვინოს თუ წონასწორობის პერიოდში არ გადავიღებთ, რაც საშუალოდ 15—20 დღეს გრძელდება, ამ მნიშვნელოვან ტექნოლოგიურ პროცესს ეკარგება ყოველგვარი მიზანი, ხშირად არადროული გადაღებით ქვეითდება ხარისხი და შემდეგ ძნელდება საიმედო მდგრადობამდე მიყვანა.

4. ყველა ღვინოს თავისი წონასწორობის პერიოდი აქვს. მაგალითად, „ხიხვისათვის“ ის უფრო გვიან დგება, ვიდრე „კარდანახისათვის“. როგორც ირკვევა, აქ დიდ როლს თამაშობს შაქრიანობა.

5. საჭიროა მუდმივი მეთვალყურეობა დავაწესოთ, რომ არ გამოგვეპაროს წონასწორობის პერიოდები და ღვინო გადავიღოთ ოპტიმალურ დროს დეკანტაციით.

ამ წესის დაცვით მნიშვნელოვნად ავამაღლებთ ღვინის ხარისხს, გავზრდით მდგრადობის ხანგრძლივობას და ტექნოლოგიურ ეფექტთან ერთად მივიღებთ ეკონომიურ ეფექტსაც.

6. შემაგრებულ ღვინოების ტექნოლოგიაში რეკომენდე-

ბულია მრავალი პროგრესული მეთოდები, როგორცაა ჟანგ-ვალდგენითი პროცესების რეგულირება, უწყვეტი მადერიზაცია, ნაკადური პორტენინზაცია, თბური დამუშავების ნაკადური ხაზები და სხვ., რომელთა დანერგვისათვის უნდა იბრძოდეს თითოეული მეღვინე ტექნოლოგი.

7. უნდა გვახსოვდეს, რომ სამარკო შემაგრებულ ღვინოებში ყოველგვარი ტექპროცესები წყდება გამომშვებამდე 5 თვით ადრე.

ა ნ ა გ ა

1. დასპირტული მშრალი მასალა იმავე წელს უნდა გადაიტანოთ ღია პოლიგონზე და მივცეთ ერთი დალი ამონაკლი.

2. ბუნებრივი სიცივით ღვინომასალა თუ მიალწევს სასურველ ტემპერატურას (-3° — -6°), უნდა გავფილტროთ ამავე ტემპერატურაზე.

3. ზამთრის განმავლობაში დასპირტული ტკბილი მასალაც უნდა მოვათავსოთ ღია პოლიგონზე შევსებულ მდგომარეობაში და ბუნებრივად გაცივების შემთხვევაში გავფილტროთ და შევიტანოთ სათავსში.

4. როცა გავფილტვრა არ მოხდება, ტკბილი მასალის გადაღებას ვახდენთ მაის-ივნისის თვეში, სითხის წონასწორობის მომენტში და შეგვაქვს სათავსში.

5. სექტემბერ-ოქტომბრის თვეში, ასევე წონასწორობის მომენტში, ღვინომასალის გადაღებას ვუკავშირებთ სამადერო კამერაში შეტანას.

6. სამადერო კამერაში შეტანისას ღვინის ღიად გადაღება



აუცილებელია, გოგირდოვანი ანჰიდრიდის საერთო რაოდენობა კი არ უნდა აღემატებოდეს 30 მ/გ ლ-ში.

7. თუ მადერიზაციას ჩავატარებთ ძველი კლასიკური მეთოდით, მაშინ ღია პოლიგონზე უნდა დავტოვოთ 2 წელს და სრულყოფილად გამოვიყენოთ ორი ზამთრისა და ორი ზაფხულის ბუნებრივი სიკეთე.

8. ხელოვნური მადერიზაციის შემდეგ ღვინო უნდა დავასვენოთ 2—3 თვეს, შემდეგ გავაკეთოთ კუპაჟირება, კონდიციამდე მიყვანა და დავამუშავოთ ტექნოლოგიურად.

9. კუპაჟირებულ ღვინოებში უნდა შევიტანოთ 15—20 მ/გ ლ-ში და შევინახოთ ურყევ ტემპერატურაზე.

10. ღვინის ტრანსპორტირება, მიღება, დაბინავება, დასვენება და ჩამოსხმა წარმოებს ისე, რომ ჰაერი ნაკლებად შეეხოს.

11. ჩამოსხმული „ანაგის“ ბოთლების პასტერიზაცია გააუმჯობესებს ტიპურობას და აამაღლებს ხარისხიანობას.

„კ ა რ დ ა ნ ა ხ ი“

1. უნდა შევეცადოთ, რომ მაქსიმალურად გამოვიყენოთ ბუნებრივი სიკეთე და კუპაჟები და ღია პოლიგონზე გატანა მოვასწროთ იმავე წელს ან არა უგვიანეს მომავალი წლის იანვრის ბოლომდე.

2. ზამთრის სიცივის გონივრული გამოყენება თავიდან გვაცილებს სიცივით დამუშავებას, ამისათვის ბუნებრივად გაცივებული ღვინო უნდა გავფილტროთ იმავე ტემპერატურაზე.

3. გადაღება უნდა ვაწარმოოთ წელიწადში ორჯერ — ივნის-ივლისისა და ოქტომბერ-ნოემბრის თვეში.

4. ღვინის ხარისხი საგრძნობლად მალღდება თუ ღვინოს ლია პოლიგონზე დავტოვებთ ორი ზამთრისა და ნახევარი ან მეტი ზაფხულის განმავლობაში (თუ მაღალი სიცხეებია, სკობს ღვინო ივლისში შევიტანოთ სათავსში).

5. პორტვინის მასალებში ყოველთვის უნდა შევინარჩუნოთ 15—20 მ/გ SO₂ ლ-ში.

6. ლია პოლიგონზე კასრები შევსებულ მდგომარეობაში უნდა გვექნეს, ამიტომ თვეში ერთხელ მაინც უნდა შევავსოთ.

7. პორტვინიზაციის პროცესების დამთავრებისა და სპეციფიკური ტონების განვითარების შემდეგ კეთდება რაც შეიძლება დიდი მოცულობის გენერალური კუბაჟები.

8. გენერალური კუბაჟები მუშავდება ტექნოლოგიურად (გაწებვა, ფილტრაცია, სიცივით დამუშავება) და ინახება ისეთ სათავსებში, სადაც ჰაერის ტემპერატურა არ აღემატება 20°.

9. დამუშავებული გენერალური კუბაჟები ინახება ჰერმეტიზებული და შევსებულ მდგომარეობაში ლიტრზე 15—20 მ/გ SO₂-ის შენარჩუნებით.

10. მიმღები-ჩამომსხმელი ქარხნები ყოველგვარ ოპერაციებს ახდენენ ჰაერზეუხებლად, SO₂-ის რაოდენობა ლიტრში აქვეით 15—20 მ/გ-მდე, ღვინოს ინახავენ გრილ სათავსში ჰერმეტიზებული-შევსებულ მდგომარეობაში და ერთი თვის დასვენების შემდეგ ჩამოსასხმელად გადასცემენ.

11. ჩამოსხმული ღვინის პასტერიზაცია ალამაზებს ღვინოს და ზრდის მის მდგრადობას.

1. მეორადი ტექნოლოგია ისეთივეა, როგორც „კარდნახზე“, მაგრამ შედარებით მეტი სიფრთხილეა საჭირო, რომ არ მიიღოს კარამელიზაციის ტონები, არ წარმოიშვას მეტი რაოდენობის აცეტალები და აქტიურმა ქანგვითმა პროცესებმა არ დაგვიმახინჯოს ღვინო, რისთვისაც

ა) ლიტრ ღვინოზე გადაანგარიშებით სისტემატურად შევინარჩუნოთ 20—30 მ/ გ SO_2 ;

ბ) პოლიგონზე ჭურჭელი გვექონდეს მუდამ შევსებულ მდგომარეობაში.

გ) გადაღება და სხვა ოპერაციები ვაწარმოოთ რაც შეიძლება დახურულად;

დ) „კარდანახთან“ შედარებით უფრო ადრე შევიტანოთ გრილ სათავსში და სხვ.

2. ტრანსპორტირების, მიღებისა და დაბინავების დროს მაქსიმალურად უნდა დავიცვათ ჰაერის ქანგბადით გამდიდრებისაგან.

3. დასვენება მოვახდინოთ რაც შეიძლება დაბალ ტემპურატურაზე, ნორმალურად ჩავატაროთ ანჰიდრიდის დოზირება, რომ ჩამოსხმის წინ ღვინოში გვექნეს მხოლოდ აღდგენითი რეაქციები.

„ხ ი ს ვ“

1. ღვინოში უპირატესად უნდა შევქმნათ აღდგენითი რეაქციები, რისთვისაც მაქსიმალურად უნდა დავიცვათ ჰაერის ქანგბადით გამდიდრებისაგან, მუდმივად შევინარჩუნოთ

20—30 მ/გ SO_2 ლ-ში და შევინახოთ გრილ სათავსებში, პერ-
ტუალად თავდახურულ ჭურჭლებში.

2. ღვინის ხარისხი გაუმჯობესდება, თუ პოლიგონზე მო-
სათავსებთ 2 ზამთრის განმავლობაში და მაის-ივნისში ყო-
ველთვის გადავიტანთ გრილ სათავსში.

3. ღვინო უნდა გავანთავისუფლოთ ზედმეტი დამყანგვე-
ლებისაგან და მაქსიმალურად შევზღუდოთ ქანგვითი პროცე-
სების აქტივიზაცია, რისთვისაც აუცილებლობის შემთხვევაში
შევიმცროთ ლითონების შემცველობა და გავაკეთოთ პასტე-
რიზაცია $70—75^\circ$ ტემპერატურაზე 20—30 მ/გ SO_2 -ის შემ-
ცველობით.

4. დამუშავებული ღვინის ყოველგვარი მოძრაობა (გადა-
ღება, ტრანსპორტირება, მიღება, ჩამოსხმა და სხვ.) უნდა ჩა-
ტაროთ რაც შეიძლება დახურული წესით.

5. ბოთლებში ჩამოსხმულ ღვინოს თუ გავაცხელებთ
 $40—50^\circ$ ტემპერატურაზე, ხარისხი და მდგრადობა გაუმჯო-
ბესდება.

„ს ა ლ ხ ი ნ ო“

1. კუბაჟების გაკეთება და კონდიციამდე მიყვანა უნდა
შემთავრდეს მომდევნო წლის აპრილამდე.

2. დაკუბაჟებული და ტექნოლოგიურად დამუშავებული
ღვინო დაუყოვნებლივ უნდა გავიტანოთ ღია პოლიგონზე.

3. თუ ტკბილის ნაწილობრივი განეიტრალება ვერ მოვახ-
სნიეთ და ისე დავამზადეთ კონცენტრირებული ვაკუუმწვენი,
შინ კუბაჟის გაკეთებას უნდა დავუკავშიროთ მყავიანობის,
არცის საშუალებით, კონდიციამდე დაყვანა.

4. განსაკუთრებით ტექნოლოგიური დამუშავების შემდეგ



ღვინოში ყოველთვის უნდა შევინარჩუნოთ 15—25 °C-ში.

5. ჩამოსხმულ ქარხნებში ღვინის გაგზავნა-ტრანსპორტირება, მიღება, დაბინავება, დასვენება და ჩამოსხმა უნდა მოხდეს რაც შეიძლება დახურული წესით.

6. ბოთლებში ჩამოსხმულ ღვინოს თუ გავაცხელებთ 45—50° ტემპერატურამდე, ხარისხიანობა და მდგრადობა გაუმჯობესდება.

ნატურალური ნახევრად ტკბილი თეთრი და წითელი ღვინომასალის ტექნოლოგიური დამუშავების, შენახვა-მოვლის, ჩამოსხმისა და გამზადების პროცესი

თეთრი ღვინომასალა

1. ღვინომასალა უნდა აკმაყოფილებდეს მოქმედ რესპუბლიკურ ტექნიკურ პირობებს.

2. მიღებულ ღვინომასალას თუ პლიუსი ტემპერატურა ექნა, უნდა გავატაროთ თბომცლელში და —2-5° გაცივებული და ლიტრზე 30—50 მგ SO₂ დამატებით უნდა შევინახოთ იმავე ტემპერატურაზე.

3. ღვინომასალის დამუშავება წარმოებს ჩამოსხმის წინ შემდეგი ტექნოლოგიით:

- ა) ეგალიზაცია-კუპაჟი, დაწებობა პოლიაკრილამიდის გამოყენებით 1 ღლე
- ბ) დაყოვნება 6—24 საათი
- გ) წებოდან მოხსნა ფილტრაციით 1 ღლე
- დ) ბოთლებში ჩამოსხმა და პასტერიზაცია 1 ღლე

სულ 4 ღლე

4. ჩამოსხმასთან დაკავშირებით ყოველგვარი ოპერაციების ჩარმობებს რაც შეიძლება დახურულად, რომ ღვინოში მინი-პალური რაოდენობით გაიხსნას ჰაერის ჟანგბადი.

5. წითელი ღვინომასალა მუშავდება შემდეგი ტექნოლო-გიური სქემით:

- ა) ეგალიზაცია-კუბაჟი, დაწებობა პოლიაკრილამიდის გამოყენებით 1 დღე
- ბ) დაყოვნება 6—24 საათი
- გ) წებოდან მოხსნა ფილტრაციით 1 დღე
- დ) ბოთლებში ჩამოსხმა და პასტერიზაცია 1 დღე

სულ 4 დღე

უზაჯოდ დაყენებული ევროპული ტიპის, სუზრის თეთრი მშრალი ორდინარული ღვინოები: „ჰარათი“ და „გალათი“

1. ღვინომასალა უნდა აკმაყოფილებდეს მოქმედ რეს-პუბლიკურ ტექნიკურ პირობებს.

2. საკუბაჟე ღვინის დამამუშავებელი ბაზების ტექნოლო-გიურ ძირითად პრობლემად და საპატიო ამოცანად უნდა მი-ვიჩინოთ მთელი წლის განმავლობაში დაახლოებით ერთნაირი ღვინის გამოშვება.

ა) პირველ რიგში ყოველმხრივ უნდა შევისწავლოთ ად-გილზე არსებული მასალები და დავაჯგუფოთ;

ბ) სწორი ორიენტირებისათვის უნდა შევისწავლოთ სა-მოქმედო ზონის ღვინის ქარხნების მასალები, მივიღოთ მო-ნაწილეობა მათ დაჯგუფებასა და გადაზიდვის გრაფიკების შედგენაში;

გ) გავზარდოთ პასუხისმგებლობა და ურთიერთმომთხოვნე-ლობა ჩამბარებელ და მიმღებ ქარხნებს შორის, გავაფორმოთ

ხელშეკრულებები ურთიერთშორის, დავიცვათ ხელშეკრულებებით განსაზღვრული ყოველი პირობა.

დ) საწარმოო კუბაყების წარმოებაზე გავაკეთოთ საცდელი ლაბორატორიული კუბაყები და საწარმოო კუბაყების საფუძვლად ავიღოთ ის ვარიანტი, რომელიც ყველაზე ტიპური და მისაღებია და ამავე დროს ახლოს დგას წინა კუბაყებთან;

ე) გავაკეთოთ რაც შეიძლება დიდი მოცულობის საწარმოო კუბაყები.

3. კუბაყისათვის ყველაზე მისაღები ტექნოლოგიური სქემის შესარჩევად ყოველმხრივ უნდა შევისწავლოთ მისი ფიზიკურ-ქიმიური შედგენილობა, მიკრობიოლოგიური სიწმინდე და ორგანოლექტიკური ბუნება.

ამისათვის უნდა გამოვარკვიოთ ტიტრული მჟავიანობა, რკინის შემცველობა, საერთო და ცილოვანი აზოტის რაოდენობა, ოქსიდაზური კასისადმი მიდრეკილება, საერთო და თავისუფალი SO_2 -ის რაოდენობა, მიკრობიოლოგიური სიწმინდე და საქარხნო-სადეგუსტაციო კომისიის სხდომაზე დავადგინოთ მისი ორგანოლექტიკური ბუნება, განვსაზღვროთ, თუ რამდენად ტიპურია ღვინო და უახლოვდება თუ არა წინა კუბაყებს და სხვ.

4. უნდა შევარჩიოთ ყველაზე რაციონალური ტექნოლოგიური სქემა, რასაც წყვეტს მთავარი ტექნოლოგი და ლაბორატორიის გამგე.

5. ერთმანეთთან რა ახლოსაც არ უნდა იდგნენ ერთი და იმავე ღვინის კუბაყები, მაინც განსხვავებული დოზით დასჭირდებათ ასკანგელი, ჟელატინი, პოლიაკრილამიდი, სისხლის ყვითელი მარილი და სხვ. ამიტომ ლაბორატორიული საცდელი დამუშავებით ყოველი კუბაყებისათვის უნდა დავადგი-

ნოთ ასკანგელის, ელატინის, პოლიაკრილამიდისა და სხვა ნიეთიერებათა დოზები.

6. დამუშავების პროცესში ჯერ შეგვაქვს ასკანგელის სუსპენზია და შემდეგ პოლიაკრილამიდი, ასევე, ჯერ შეგვაქვს სისხლის ყვითელი მარილი და 4—5 საათის შემდეგ ასკანგელის სუსპენზია.

7. ზუსტად უნდა დავიცვათ ასკანგელის სუსპენზიის დამზადების ინსტრუქცია. კარგად დამზადებული ასკანგელის სუსპენზიამ ცალკე არ უნდა გამოჰყოს წყალი და არ უნდა შეიცავდეს 0,2 მილიმეტრზე მეტ მსხვილ ნაწილაკებს.

8. ასკანგელის სუსპენზიის ხვედრითი წონა რამდენჯერმე სჭარბობს ღვინისას, ამიტომ შეტანისთანავე სწრაფად ილექება. აუცილებელი არის მისი 15-წუთიანი კონტაქტი ღვინოსთან.

სუსპენზია ჯერ კარგად უნდა გავთქვიფოთ ღვინოში და შემდეგ შევიტანოთ კუბაჟში, თან განუწყვეტლივ ვუროთ. ამით თავიდან ავიცილებთ სუსპენზიის სწრაფად დალექვას. ჯიბების წარმოქმნას და მივიღებთ დადებით შედეგებს.

9. კუბაჟს თუ აკლია ტიტრული მჟავიანობა, დამუშავებამდე მიგვყავს კონდიციამდე ლიმონის სიმჟავის დამატებით.

10. ახლად დაკუბაჟებული ღვინის დაუყოვნებლივ დამუშავება ვერ მოგვცემს სასურველ შედეგებს; ჯერ საჭიროა დამყარდეს მოლეკულური წონასწორობა, რაც 4—5 დღეს მაინც მოითხოვს, და შემდეგ დაიწყოს დამუშავება. პრაქტიკაში ეს დრო კიდევ სჭირდება საცდელ დამუშავებასა და დოზების დადგენას, მაგრამ ადრე დაკუბაჟებული და შემდეგ დამუშავებული კუბაჟები უფრო კარგ შედეგებს იძლევა და მდგრადობა ხანგრძლივდება.

ამის გათვალისწინებით კუბაეები თავიდანვე უნდა ეკეთოს, დავნომროთ და გრაფიკის მიხედვით დავამუშაოთ.

11. კუბაეი თუ იჩენს კრისტალური სიმღვრივისადმი მიდრეკილებას, ის უნდა დავამუშაოთ სიცივით, გაყინვის წერტილამდე ან არანაკლებ -5° -მდე გაცივებით; ამ ტემპერატურაზე დავაყოვნოთ 2—4 დღეს და იმავე ტემპერატურაზე გავფილტროთ ან ყოველ ერთ დალ ღვინოზე დავუმატოთ 0,8—1,2 გრამი მეტალენის მყავა.

12. ღვინოს თუ გავატარებთ დიატომიტის ფენაში, მისი ხარისხი და მდგრადობის ხანგრძლივობა საგრძნობლად ამალღდება.

დიატომიტი უნდა შედგებოდეს 0,5 მილიმეტრი ნაწილაკებისაგან, საერთო დოზა შერყევია და განსაზღვრება ღვინის ტიპის, მისი სიმღვრივის, წინასწარი დამუშავების სახის, ხნოვანების, სიბლანტისა და სხვა ფაქტორებით. საერთო ნორმებიდან რეკომენდებულია 0,1 კგ 1 კვადრატულ მეტრზე, რაც კონკრეტულ შემთხვევაში შეიძლება გაიზარდოს 2—3-ჯერ.

13. ზოგიერთი კუბაეი, განსაკუთრებით ისეთი, რომელსაც ურევია ტექნიკურად უმწიფარი ყურძნის ღვინო, შეიძლება არ დაემორჩილოს დამუშავების აღწერილ მეთოდებს, რაც გამოიყვანდება საცდელი დამუშავების დროს. ასეთ შემთხვევაში ღვინო ჯერ უნდა დავამუშაოთ ფერმენტული პრეპარატებით და 4—5 დღის შემდეგ საერთო შერჩეული ტექნოლოგიით დავამუშავოთ.

ფერმენტ პექტავომარინ ПК 10-ის დოზა განსაზღვრულია 0,02—0,01 გრამი ლიტრზე.

14. სუფრის თეთრი, მშრალი, ევროპული ტიპის ღვინოსაღების პასტერიზაცია იძულებითი ტექნოლოგიური ოპერაციაა



და მას მოყვება ხარისხის გაუარესება, მაგრამ ზოგჯერ ისე
ლებული ვიქნებით ჩავატაროთ კუბაყის პასტერიზაცია 65—
75° ტემპერატურაზე, 25—30 მილიგრამი თავისუფალი SO₂-
ის აუცილებელი თანაობით. ეს დასკირდება ისეთ კუბაყებს,
რომლებიც მიკრობიოლოგიურად საეჭვოა და მდიდარია ოქ-
სიდაზური ფერმენტებით.

15. რკინის საერთო შემცველობა ლიტრ ღვინოში უნდა
დავიყვანოთ 4—5 მილიგრამამდე, ხოლო ცილების — 20—30
მილიგრამამდე.

16. განსაკუთრებით უნდა გავამახვილოთ ყურადღება გო-
გირდოვანი ანჰიდრიდის სწორ დოზირებაზე და მხედველო-
ბიდან არ გამოგვრჩეს, რომ SO₂-ის თავისუფალი რაოდენობა
ლიტრში აუცილებლად უნდა იყოს 25-30 მილიგრამი.

ტრანსპორტირების დროს მანძილის, გარემო ტემპერატურ-
ისა და თვით ღვინის ბუნების მხედველობაში მიღებით მისი
დოზა ლიტრში შეიძლება გავზარდოთ 60 მილიგრამამდე.

17. ყოველგვარი ტექნოლოგიური პროცესები ისე უნდა
ჩავატაროთ, რომ ღვინომასალა არ გავამდიდროთ ჰაერის ყან-
გბადით, განსაკუთრებით დამუშავებული ღვინის დასვენების
შემდეგი ოპერაციები უნდა ვაწარმოთ დახურული წესით
და ლიტრ ღვინოში მუდმივად შევიწარმოთ 25—30 მილი-
გრამი თავისუფალი SO₂.

მაშასადამე, დამუშავებული ღვინოების ჩამომსხმელ ქარ-
ხნებში გადაზიდვა, ადგილზე მიღება-დაბინავება და ჩამოსხ-
მა ისე უნდა მოხდეს, რომ ღვინო არ გამდიდრდეს ჰაერის
ყანგბადით, მუდმივად შევიწარმოთ 25—30 მილიგრამი
SO₂ ლიტრში და თუ ამის საშუალება გვაქვს, გამოვიყენოთ
ინერტული გაზები.

18. დამუშავებული ღვინომასალის შენახვა და დასვენება

უნდა მოხდეს რაც შეიძლება დაბალ ტემპერატურაზე, რომ ღვინოში მიმდინარეობდეს მხოლოდ ალდგენითი რეაქციები.

19. გადაგზავნისა და ჩამოსხმის წინ დამუშავებული ღვინოები გულდასმით უნდა შემოწმდეს ფიზიკურ-ქიმიურ და მიკრობიოლოგიურ მდგარადობაზე.

თუ ღვინო მიდრეკილებას იჩენს კოლოიდური სიმღვრივისაკენ, ეს იმას ნიშნავს, რომ კოლოიდური ცილები დაყვანილი არ არის ნორმამდე და საჭიროა მისი განმეორებით ასკანგელით დამუშავება.

შექცევადი კოლოიდური სიმღვრივისაკენ მიდრეკილების შემთხვევაში განმეორებით უნდა დავამუშაოთ ასკანგელით, სიცივით და გავფილტროთ გაცივების ტემპერატურაზე.

უნდა გავაცივოთ არანაკლებ -5° ტემპერატურაზე, უმჯობესია გაყინვის ტემპერატურამდე, ამ ტემპერატურაზე არანაკლებ 4 დღის დაყოვნებით და შემდეგ გავფილტვროთ.

20. ღვინო ბოთლებში უნდა ჩამოვასხათ რაც შეიძლება სტერილურ პირობებში, დახურული წესით, რისთვისაც

ა) ფილტრი, ჩამომსხმელი მანქანა, არმატურა და კომუნიკაციები მუშაობის დაწყების წინ უნდა დავამუშაოთ გადახურული ორთქლით 25-30 წუთის განმავლობაში;

ბ) უნდა გავფილტროთ მასტერილებელ ფილტრკარდონში, რომელიც დაიჭერს მიკროორგანიზმებს;

გ) კარგად გარეცხვის შემდეგ ბოთლებს გამოვავლოთ გოგირდოვანი ანჰიდრიდის 2%-იანი ხსნარით.

დ) გარეცხვის შემდეგ საცობები დავამუშაოთ ახლად გამზადებული 1%-იანი გოგირდოვანი ანჰიდრიდის ხსნარით.

ამავე დროს უნდა ჩატარდეს მკაცრი მიკრობიოლოგიური კონტროლი.

21. თუ ამის საშუალება არსებობს, ჩამოსხმული ღვინის

40—45° ტემპერატურაზე ბოთლური პასტერიზაცია, 20—25 მილიგრამი თავისუფალი SO₂-ის თანაობით, მნიშვნელოვნად ვაზრდის ღვინის მდგრადობის ხანგრძლივობას.

კახური ტიპის ორდინარული ღვინო „კახეთი“

1. პირველიდან 14 მუხლამდე რაც აღინიშნა სუფრის თეთრი-ვეროპული ტიპის მშრალ ღვინოზე, მთლიანად უნდა გაავრცელოთ „კახეთის“ ღვინომასალაზე.

2. კახური ტიპის ღვინომასალის გადაზიდვის, გადაღების, გაწებვისა თუ სხვა ოპერაციების დროს, რაც მოითხოვს ღვინის მოძრაობას, საჭირო არ არის სიფრთხილე ჰაერის ქანგბადით გამდიდრების საწინააღმდეგოდ.

ღვინისა და ღვინომასალის გადაადგილება წარმოებს ჰაერის ნორმალური შეხებით გაქარვის გარეშე. ცხადია, აქაც ანგარიში უნდა გაეწიოს თვით ღვინის ბუნებასაც და შეიძლება გადაღება დაგვჭირდეს როგორც ჰაერის შეზღუდვით, ისე გაქარვით.

3. SO₂-ის სწორ დოზირებას დიდი მნიშვნელობა აქვს ორდინარული კახური ღვინოების მეორად ტექნოლოგიაში, მაგრამ ისეთი დიდი დოზები არ არის საჭირო, როგორც სუფრის თეთრ მშრალ ღვინოებში. ლიტრ ღვინოში 15—25 მილიგრამი თავისუფალი SO₂-ის მუდმივად შენარჩუნება სრულიად საკმარისია.

4. კახური ტიპის ღვინომასალა მდიდარია მყანგველი ფერმენტებით, ქანგვითი პროცესების აქტივიზაციისათვის ღვინის ბიოქიმიური ბუნებაც ხელის შემწყობია, ამავე დროს მიკრობიოლოგიური მდგომარეობაც არ გვაქვს საიმედო.

აღნიშნულის გამო, დამუშავების ადგილზე მიღებულ ღვი-

ნომასალას, თუ მისი შენახვა ხანგრძლივად მოხდება, კუცონ-
ლებლად უნდა გაუკეთდეს პასტერიზაცია 80—75° ტემპერა-
ტურაზე, 20 მილიგრამი თავისუფალი SO₂-ის თანაობით.

5. „კახური“ კუპაჟების მაღალ ტემპერატურაზე დამუშა-
ვება აუმჯობესებს ღვინის ტიპურობასა და ხარისხიანობას.
დამუშავების ტემპერატურა შეიძლება 80°-მდე ავიყვანოთ.

6. კუპაჟი თუ მდიდარი არ არის ცილოვან-აზოტოვანი
ნივთიერებებით, დასამუშავებლად მარტო ბენტონიტის გამო-
ყენება სასურველი არ არის. უნდა დავამუშაოთ ქელატინის
კომპლექსური ხსნარით და 1 ღლის წინ წავუშოთ ღვინის
ტანიზაცია.

ტანიზის, ასკანგელისა და ქელატინის დოზა დადგენილ
უნდა იქნას საცდელი დამუშავებით.

7. კუპაჟის სისხლის ყვითელი მარილით დამუშავება სა-
სურველი არ არის და თუ დავიცავთ პროფილაქტიკურ ღო-
ნისძიებებს, იგი არც უნდა დაგვჭირდეს, მაგრამ ღვინო თუ
გამდიდრებულია რკინით, აუცილებლად უნდა დავამუშაოთ
სისხლის ყვითელი მარილით.

8. კუპაჟს თუ აკლია ტიტრული მჟავიანობა, თავიდანვე
უნდა მივიყვანოთ კონდიციამდე ლიმონის სიმჟავის საშუა-
ლებით.

9. დამუშავებული, ტიპური და მდგრადი ღვინო დასვენე-
ბაში უნდა დავაყოვნოთ გრილ პირობებში, ლიტრზე 20-25
მილიგრამი SO₂-ის შენარჩუნებით.

10. ღვინის სატრანსპორტოდ გამზადება, ტრანსპორტირე-
ბა, მიღება-დაბინავება, დასვენება და ჩამოსხმასთან დაკავ-
შირებული ყოველგვარი ოპერაციები უნდა ჩატარდეს ჰაერის
შეზღუდული შეხებით და ლიტრში 20—25 მილიგრამი თავი-
სუფალი SO₂-ის მუდმივად შენარჩუნებით.

11. ღვინის ჩამოსხმა უნდა მოხდეს რაც შეიძლება სტერილურ პირობებში და შესაძლებლობის მიხედვით გაკეთდეს ბოთლური პასტერიზაცია $50-55^{\circ}$ ტემპერატურაზე.

„გ ა რ ე ჯ ი“

1. მზადდება უხეში ფრაქციების ღვინომასალისაგან, ამიტომ ის მდიდარია აზოტოვან-ცილოვანი ნივთიერებებით, ფერმენტებითა და ენიზიმებით, წებოვანი და პექტინოვანი ნივთიერებებით, ყურძნის კანის, კლერტის და თვით თესლის გამონაწვლილით და სხვ. ამიტომ მისი მდგრადობამდე შეიყვანა შედარებით გაძნელებულია და საჭირო ხდება უფრო რთული ტექნოლოგიური სქემების გამოყენება.

2. კარგად უნდა დავიმახსოვროთ, რომ ღვინომასალა თუ მიღებულია ტექნიკურად სრული სიმწიფის ყურძნისაგან და თუ მასში გარკვეული ადგილი უჭირავს კახურ ფრაქციებს და ევროპული ტიპის უხეში ფრაქციები დაყენებულია ტკბილის კარგად დაწდომითა და ასკანგელის სუსპენზიის გამოყენებით, კუპაჟიც უფრო იოლი დასამუშავებელი იქნება და თანაც მდგრადობაც გახანგრძლივდება.

3. ღვინომასალა პირველ რიგში უნდა აკმაყოფილებდეს მოქმედ ტექნიკურ წესებსა და ტექნოლოგიურ ინსტრუქციას.

4. დამუშავების ადგილზე მიღებულ მასალებს თავიდანვე უნდა გავუკეთოთ პასტერიზაცია $70-80^{\circ}$ ტემპერატურაზე და შემდეგ გრაფიკის მიხედვით გამოვიყენოთ კუპაჟებში. ცხადია, პასტერიზებული ღვინომასალა უნდა შევინახოთ სტერილურ საღვინე ჭურჭლებში, რაც შეიძლება დაბალ ტემპერატურულ პირობებში.

5. შემოსული ღვინომასალიდან კუპაჟის გაკეთება და მი-

სი დაუყოვნებლივ დამუშავება ვერ მოგვცემს საიმედო შედეგებს. კუბაჟმა 10—15 დღეს მაინც უნდა დაისვენოს.

6. დამუშავებული ღვინის ყოველგვარი ოპერაცია, რასთანაც დაკავშირებულია ღვინომასალის მოძრაობა-გადაღება, დასვენებამდე უნდა ვაწარმოოთ ჰაერის ნორმალური შეხებით, შემდეგ კი რაც შეიძლება დახურული წესით.

7. ყველა პირობებში ლიტრ ღვინოში შენარჩუნებულ უნდა იქნას 25—30 მილიგრამი თავისუფალი SO₂.

8. კუბაჟი რომ საიმედოდ იქნას დამუშავებული, აუცილებელია ბენტონიტ-პოლიაკრილამიდით დამუშავება, თუ რკინასაც შეიცავს ზედმეტი რაოდენობით, კომპლექსში უნდა შევიტანოთ სისხლის ყვითელი მარილიც. საჭიროა აგრეთვე სრულყოფილი თერმული დამუშავება და მოსალოდნელია ფერმენტული პრეპარატების გამოყენების საჭიროებაც, რომ ღვინო მიყვანილ იქნას სრულ მდგრადობამდე.

კრისტალური სიმღვრივის საწინააღმდეგოდ შეიძლება 1000 დალ ღვინოში 1 კილოგრამი მეტაღვინის მყავას გახსნა.

ჩამოსხმული ღვინის ბოთლური პასტერიზაცია დიდად გაზრდის ღვინის მდგრადობას და ტიპურობას.

9. დანარჩენი წესები ევროპული ტიპის სუფრის მშრალი თეთრი ღვინის ანალოგიურია (1 მუხლიდან მე-9 მუხლის ჩათვლით).

სუფრის წითელი ორდინარული მშრალი ღვინო „საფერაპი“

უნდა გვახსოვდეს, რომ წითელ ღვინომასალასა და ღვინოს დიდ ზიანს აყენებს ჰაერის ჟანგბადით გამდიდრება, ლექზე დაყოვნება, გადაღების დროს ლექის გაყოლება და მერყევა, მაღალ ტემპერატურაზე შენახვა.

ამრიგად, ღვინომასალის მოძრაობასთან დაკავშირებული ოპერაციები უნდა ჩავატაროთ ჰაერშეუხებლად, მასალები არ უნდა დავაყოვნოთ ლექზე, გადაღების დროს დავიცვათ დეკანტაციის წესები, ღვინო შევინახოთ დაბალ ტემპერატურაზე ჰერმეტიკულად თავდახურულ ჭურჭლებში და ლიტრში მუდმივად შევინარჩუნოთ 25—30 მილიგრამი თავისუფალი SO_2 .

წითელი ღვინომასალა მდიდარია მჟანგველი ფერმენტებით, მიკროფლორით და სხვ. ამიტომ თავიდანვე უნდა გავაკეთოთ მისი პასტერიზაცია, ლიტრში 25—30 მილიგრამი თავისუფალი SO_2 თანაობით.

ღვინომასალის გაწებვას ვატარებთ ელატინით, მაგრამ ზოგჯერ საჭირო ხდება ასკანგელის ხმარებაც, რასაც გამოავლენს საცდელი დამუშავება.

სისხლის ყვითელი მარილის გამოყენება სასურველი არ არის და ისე უნდა ვიმუშაოთ, რომ არც დაგვჭირდეს მისი ხმარება, მაგრამ თუ საჭირო გახდა, უნდა გამოვიყენოთ და ღვინო მივიყვანოთ სტანდარტამდე.

ზოგი ტექნოლოგის აზრით SO_2 -ის დამატებით წითელი ღვინოები ფერს ჰკარგავენ და ერიდებიან მის გამოყენებას, რაც საბოლოოდ ცუდი შედეგით მთავრდება.

წითელი ღვინომასალა ყველაზე მეტად მოითხოვს SO_2 -ის სწორ დოზირებას და ჟანგვითი რეაქციების შეფერხებას. ამიტომ ღვინომასალის მიღებიდან ბოთლებში ჩამოსხმამდე ლიტრში ყოველთვის უნდა შევინარჩუნოთ 20—25 მილიგრამი თავისუფალი SO_2 .

დანარჩენი წესები ისეთივეა, როგორც სუფრის თეთრი ევროპული ტიპის ღვინოების (1-დან მე-10 მუხლამდე და 18, 19, 20 და 21 მუხლებში).



1. თუ ღვინომასალა მიღებულია დურდოს ფერმენტაციის შედეგად, ნაქაჩი ტკბილების ასკანგელით დამუშავების გზით, პირველადი დასპირტვა ჩატარებულია წესების დაცვით და ყურძენიც ტექნიკურად მწიფეა, ღვინოც ტიპური და მაღალხარისხიანი იქნება და არც მდგრადობამდე მიყვანისათვის დაგვჭირდება სპეციალური დამატებითი ღონისძიებების გატარება.

მაგრამ მასალები თუ მიღებულია ტექნიკურად უმწიფარი ყურძნის გადამუშავებით, მხოლოდ ნაქაჩი ფრაქციების ტკბილისაგან და არც ასკანგელი გამოვიყენეთ, აგრეთვე არ დავიცავით დასპირტვისა და საერთოდ პირველადი ტექნოლოგიური წესები, ცხადია, ღვინოც ძნელად დასამუშავებელი იქნება, ამიტომ დაგვჭირდება დამატებითი ტექნოლოგიურ ღონისძიებათა გატარება.

2. ზოგჯერ დაწდომის მიზნით ნაქაჩ ტკბილებს დიდი რაოდენობით უმატებენ გოგირდოვან ანჰიდრიდს, დაწდომას ახერხებენ, მაგრამ მასალები გამოდის არატიპური, დაუჟანგავი და ძნელად დასამუშავებელი.

3. კუპაჟებში არ უნდა გამოვიყენოთ მშრალი ღვინომასალა, ისინი წინასწარ უნდა დავსპირტოთ 20—25%-მდე და როცა დაიწმინდება და პორტვეინიზაცია ტონს განვიითარებს, მაშინ მოვხსნათ ლეჟიდან და შევიყვანოთ კუპაჟებში.

4. თავიდან უნდა ავიცილოთ დასპირტული ტკბილების დამზადება და შაქრის დიდი რაოდენობით შენახვა, მაგრამ თუ იგი ნაკარნახევია წარმოების აუცილებლობით, შაქარი 1%-ზე მეტი არ უნდა შევიწინახოთ და დასპირტული ტკბილების კონდიციამდე მისაყვანად გამოვიყენოთ მხოლოდ ისეთი

შშრალი დასპირტული მასალები, რომელთაც კარგად აქვთ გახვითარებული პორტვეინიზაციის ტონები.

5. არასრულფასოვანი და დაბალი ხარისხის მასალები, როგორცაა ნაპრესი და ლექიდან მონაწური ღვინოები, ჯერ უნდა დავამუშაოთ, მივიყვანოთ სრულფასოვან მასალებამდე და შემდეგ გამოვიყენოთ კუბაჟებში.

6. ღვინომასალა ისეთი კონდიციებით უნდა დავაყენოთ, რომ უმეტეს შემთხვევაში არ დაგვჭირდეს კუბაჟებში სპირტის შეყვანა და თუ დაგვჭირდა, მისი რაოდენობა კუბაჟის მოცულობის 1% არ უნდა აღემატებოდეს.

7. ტექნოლოგიური ოპერაციები უნდა ჩავატაროთ ღია წესით და მოვახდინოთ გოგირდოვანი ანჰიდრიდის სწორი დოზირება: ღვინის ბუნების, ტიპისა და დანიშნულების გათვალისწინებით.

8. დამუშავებულ ღვინოებში აუცილებლად გვჭირდება კონსერვირებული მდგომარეობა, აღდგენითი რეაქციები და აბიტომ საჭიროა ლიტრზე გადაანგარიშებით მივუმატოთ 15—25 მილიგრამი SO_2 .

9. საკუბაჟე ბაზებში მიღებული ღვინომასალა, კონდიციასთან მიახლოებული, უნდა შევინახოთ ღია ცის ქვეშ მომინანქრებულ ცისტერნებში და იმდენი ამონაკლი გავუკეთოთ, რომ გაფართოების შემთხვევაში ღვინო არ დაგვეღვაროს. ამით ხელს შევუწყობთ პორტვეინიზაციის პროცესების აქტივიზაციას და ხარისხიანობის ამაღლებას.

10. კუბაჟები აუცილებლად უნდა დავამუშაოთ კომპლექსურად; სისხლის ყვითელი მარილის, ასკანგელის, ჟელატინის, პოლიაკრილამიდის ან სხვა მაღალმოლეკულური ფლოკულანტების გამოყენებით და დოზები წინასწარ დავადგინოთ.

11. ორდინარული შემავრებული ღვინოების კუბაჟების მა-



დალ ტემპერატურაზე დამუშავება აუცილებელი ტექნოლოგიური ოპერაციაა. ამის გარეშე შეუძლებელია ღვინის ტიპიურობამდე და მდგრადობამდე მიყვანა და ხარისხიანობის ამაღლება.

მაღალ ტემპერატურაზე დამუშავება შეიძლება როგორც ნაკადური, ისე პერიოდული მეთოდით, მხოლოდ საჭიროა ვიცოდეთ, ნაკადში ღვინო გავაცხელოთ 80—85°-მდე და პერიოდულში 65—70°-მდე და დავაყოვნოთ 3-დან 7 დღემდე.

12. კრისტალური და შექცევადი სიმღვრივეთა თავიდან ასაცილებლად ღვინო მუშავდება — 6—7° ტემპერატურაზე როგორც ნაკადში, ისე პერიოდული წესით. ორივე შემთხვევაში ღვინო იფილტრება გაცივების ტემპერატურაზე. პერიოდული გაცივების დროს სასურველია 2—3 დღეს დავაყოვნება და შემდეგ ამავე ტემპერატურაზე გაფილტვრა.

13. ტექნიკურად უმწიფარი ყურძნის ნაქაჩი ფრაქციებიდან გაკეთებული კუპაჟები ყოველთვის ვერ აღწევს სრულყოფილ მდგრადობას, ამ შემთხვევაში საჭიროა წინასწარ ფერმენტული პრეპარატებით დამუშავება და პექტინოვანილოვან ნივთიერებათა ჰიდროლიზის შემდეგ კომპლექსური დამუშავება.

14. ზოგიერთი კუპაჟის ღვინოებში ცილების შემცველობას ნორმაზე და მის ქვევით დავიყვანოთ, მაგრამ მაინც ექნება ადგილი შექცევად კოლოიდურ სიმღვრივეს. ეს ისეთ ღვინოებს ემართებათ, რომლებიც მდიდარია გუმითა და მწუბავი ნივთიერებებით. ამ შემთხვევაში აუცილებელია ღვინის ელათინით დამუშავება ან გაყინვის ტემპერატურამდე გაცივება-გაფილტვრა.

15. ღვინის დიატომიტის ფენაში გატარებით, სტერილური ჩამოსხმით, ბოთლური პასტერიზაციით და სხვა თანამედროვე პროგრესული ტექნოლოგიური მეთოდების გამოყენებით მნიშვნელოვნად უმჯობესდება მდგრადობა და მაღლდება ხარისხი.

ზოგიერთი რჩევა

1. ისეთი ტექნოლოგიური ინსტრუქციების, ტექნიკური წესებისა და დებულებების შედგენა შეუძლებელია, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება ყველა საკითხი, რაც მუშაობის პროცესში წამოიჭრება.

მუშაობის პროცესში წამოჭრილი კონკრეტული ამოცანების გადასაწყვეტად მეღვინე ტექნოლოგს უნდა ჰქონდეს სპეციალური ცოდნა, პრაქტიკული გამოცდილება, განათლების ჰორიზონტი, საერთო საზოგადოებრივ-მორალური დონე და ინტუიცია.

მეღვინე ტექნოლოგმა არა მარტო შექმნილ სიტუაციაში უნდა შეძლოს, გამონახოს ყველაზე რაციონალური გზა წამოჭრილ სირთულეთა დასაძლევად, არამედ უნდა გაითვალისწინოს მისი მოსალოდნელობა და თავიდანვე გაატაროს სწორი პროფილაქტიკური ღონისძიებანი თავიდან ასაცილებლად.

2. როდესაც სამაცივრო მეურნეობა არ გვაქვს და ტკბილის დუღილის ტემპერატურას ვერ ვარეგულირებთ, საზრიახი და წინდახედული მუშაობით შეიძლება მნიშვნელოვნად შევარბილოთ უარყოფითი მოვლენები და დიდ ჭურჭლებში დავაყენოთ შედარებით კარგი ხარისხის უზადო თეთრი და წითელი ღვინოები.

ა) ასეთ შემთხვევაში ევროპული ტიპის სუფრის თეთრი



მშრალი ღვინოების დაყენების პროცესში უპირველეს
ლისა უნდა მივალწიოთ ტკბილის სრულყოფილ დაწდომას და
ლიტრზე დავემატოთ 150—200 მილიგრამი გოგირდოვანი
ანჰიდრიდი.

შემდეგ სადუღარი ჭურჭელი გავავსოთ ნაწილ-ნაწილ და
დუღილი ჩავატაროთ ეტაპობრივად, რაც შეიძლება განხარ-
ძლივებულად.

ამისათვის სადუღარი ჭურჭელი უნდა დავყოთ 3—4—5
თანაბარ ნაწილად, ჯერ პირველ ნაწილში ჩავასხათ ტკბილი
და მივცეთ საფუვრის კულტურა; როცა ეს უკანასკნელი დუ-
ღილის დამამთავრებელ ფაზაში გადავა, ახალი პარტიის ტკბი-
ლით შევავსოთ მეორე ნაწილი, შემავსებელი მილის ბოლო
ჩავუშვათ ჭურჭლის ძირამდე და ასე გავაგრძელოთ მანამ,
სანამ მთლიანად არ შევავსებთ სადუღარ ჭურჭელს.

ასეთი ეტაპობრივი დუღილით მივალწევთ შედარებით და-
ბალ ტემპერატურაზე დადუღებას და უკეთეს შედე-
გებს.

ამ შემთხვევაში ხარისხის ამაღლებას განაპირობებს წარ-
მოშობილი ალკოჰოლის დამთრგუნველი ძალის თანდათანო-
ბით მატება, მაქსიმალური რაოდენობით მიმატებული გოგირ-
დოვანი ანჰიდრიდის საფუვრებზე შემაყოვნებელი მოქმედე-
ბა, შედეგად — დუღილის გაგრძელება და გამოყოფილი კა-
ლორიების ხანგრძლივ პერიოდზე განაწილება;

ბ) წითელი ყურძნის დურდოსათვის უნდა გამოვიყენოთ
რაც შეიძლება ნაკლები ტევადობის სადუღარი ჭურჭლები
(უმჯობესია ქვევრები), მაქსიმალური დოზით დავუმატოთ გო-
გირდოვანი ანჰიდრიდი და მივალწიოთ დუღილის განხარ-
ძლივებას 6—8 დღემდე.

დურდოს დუღილი უნდა ვაწარმოოთ ჩაძირული ქულით



ან დღეში ერთხელ მაინც ჩავატაროთ მაჭრის ცირკულაცია დახურული წესით;

გ) უნდა შევქმნათ პირობები, რომ წარმოშობილი ნახშირ-მჟავა გაზის გამოყოფა ხდებოდეს შეუფერხებლად და სათავსი ნიავედებოდეს მაქსიმალურად; განსაკუთრებით ღამის საათებში;

დ) აუცილებლად უნდა გამოვიყენოთ სახმარი წყალი და თბომცლელის საშუალებით მაჭარი გავაგრილოთ;

ე) დუღილს თუ ლითონის ცისტერნაში ვატარებთ, ზემოდან დავაფაროთ ქეჩის, ნაბღის ან სხვა ნაჭრები და ზედ მივუშვათ წყალი ისეთი ნაკადით, რომ ნაჭერი მუდამ სველი იყოს.

3. ყოველგვარი მოსალოდნელი შემთხვევა წინასწარ უნდა ვივარაუდოთ და რთველისათვის მოვიმარაგოთ საფუერის ისეთი რასები, რომლებიც შეუფერხებლად მოქმედებენ დაბალ და მაღალ ტემპერატურულ პირობებში, ბოლომდე აღულებენ მაღალშაქრიან ტკბილს, აქტიურად მოქმედებენ დუღილის დამამთავრებელ ფაზაში და მთლიანად შლიან ნარჩენ შაქარს.

როცა ასეთი მრავალფეროვანი საფუერის რასები გვექნება, შექმნილ ვითარებაში დროულად შევძლებთ საჭირო ღონისძიებების გატარებას და მივიღებთ კარგ შედეგებს.

4. ზოგჯერ რთველის პერიოდში ისეთი სიცივეა, რომ დუღილს აფერხებს და საშიშროების წინაშე აღმოვჩნდებით.

ასეთ შემთხვევაში პირველ რიგში უნდა გავამრავლოთ და გამოვიყენოთ სიცივის ამტანი საფუერები, აგრეთვე უნდა გავათბოთ სათავსები, შევამციროთ გოგირდოვანი ანჰიდრიდის დოზები, ტკბილი და მაჭარი გავატაროთ თბომცლელში და გავათბოთ, გავადიდოთ საფუერის კულტურის დოზა; თუ



გვაქვს მძაფრად მადულარი ჭურჭლები, მოვახდინოთ მისი მატება ტკბილზე და დუღილის შეფერხების დროს ხშირი გადავსება, მექანიკური დარევა, ცირკულაცია, ჭურჭლების ნახევრად გაცლა და ერთმანეთით გადავსება, უკიდურეს შემთხვევაში გაქარვა და ლექიანად გადაღება.

5. ალკოჰოლური დუღილის შეფერხებას იწვევს მაღალი ტემპერატურა და მაღალშაქრიანობა, რასაც ჩვეულებრივად მოჰყვება დაუშლელი შაქრის დარჩენა და მოტეხო ღვინოების მიღება. ამ დროს დუღილი ზოგჯერ ავადმყოფური გზით წარიმართება და მიიღება დაავადებული და მანკიანი ღვინოები.

ასეთ შემთხვევაში პირველ რიგში უნდა მივმართოთ ისეთ ღონისძიებას, რომელიც დუღილის ტემპერატურას დასწევს, გამოვიყენოთ მაღალ ტემპერატურაზე მოქმედი და მაღალშაქრიანი ტკბილის დამადუღებელი საფუვრის რასები. დუღილის დამამთავრებელ ფაზაში ვიხმაროთ „ოვი“ ფორმის საფუვრები და ჩავატაროთ გოგირდოვანი ანჰიდრიდის სწორი დოზირება. ამავე დროს, თუ ტკბილი დაბალმჟავიანია, კარგ შედეგებს მოგვცემს ლიმონის სიმჟავის დამატება.

6. საფუვრის კულტურის გამოყენების გარეშე შეუძლებელია ხარისხოვანი მეღვინეობის წარმოება. აღნიშნულის უზრუნველსაყოფად უნდა მოვაწყოთ საფუვრების გამრავლების ნაკადური ხაზი და იგი სისტემატურად მოვამარაგოთ კარგად დაწდომილი ტკბილის ისეთი ნაკადით, რომ მუდმივად იქნას შენარჩუნებული საფუვრების აქტიური მდგომარეობა.

7. ზოგჯერ ვერ ვახერხებთ საფუვრის კულტურის საჭირო რაოდენობით გამრავლებას; ამისათვის მთავარი პირობაა, რომ პირველადი დუღილი აღძრულ იქნას საფუვრის კულტურით.

რის სწორად გამოყენებით. ყოველი ჭურჭელი, სადაც კი აქტიური დუღილი მიმდინარეობს, იგივე საფუვრის კულტურაა და შესაძლებლობა გვაქვს გამოვიყენოთ, თანაც ჩვენი შეხედულების მიხედვით გავადიდოთ დოზები.

8. როგორც აღინიშნა, ტკბილს ბუნებრივად მოჰყვება ლიტრზე 3—5 მილიგრამი რკინა. არსებობს მრავალი მაგალითი, როდესაც ერთ წარმოებაში, ერთსა და იმავე პირობებში დამზადებული ღვინომასალის ერთ პარტიაში რკინის შემცველობა არ აღემატება 3—5 მილიგრამს. როცა სხვა პარტიაში ის 12—30 მილიგრამზე მეტია. ცხადია, საქმე გვაქვს იმ წესების აშკარა დაუცველობასთან, რაზედაც ზემოთ გვექონდა საუბარი.

ძნელია ერთბაშად ყველა ღვინომასალაში შევინარჩუნოთ 3-5 მილიგრამი რკინა, მაგრამ პირველ ეტაპზე უნდა ვეცადოთ და ამას მივალწიოთ შამპანურ და სამარკო ღვინომასალაში, რითაც მივიღებთ დიდ ტექნოლოგიურ და ეკონომიურ ეფექტს.

9. ყურძნის გადამუშავების, ღვინის დაყენების, მისი შენახვა-მოვლის, ტექნოლოგიური დამუშავების ტრანსპორტირებისა და ჩამოსხმის პროცესში დიდი როლი ენიჭება მკაცრ მიკრობიოლოგიური კონტროლის განხორციელებას.

მიკრობიოლოგიური კონტროლით უნდა დავადგინოთ ჭურჭლის სისაფე, დუღილის მიმართულება, ღვინომასალის დაავადებისაკენ მიდრეკილება, მოსალოდნელ დაავადებათა სახეები და სხვა, რაც საშუალებას იძლევა დროულად გავატაროთ საჭირო ღონისძიებანი და ღვინო ვიხსნათ გაფუჭებისაგან.

კარგად დაყენებული მიკრობიოლოგიური კონტროლის გა-

რემე არ შეიძლება შეუცდომლად იმუშაოს მეღვინე ტექნოლოგმა და მიაღწიოს კარგ შედეგებს.

მიკრობიოლოგიური დასკვნების გარეშე არ უნდა იქნას გამოყენებული საღვინე და სატრანსპორტო ჭურჭლები, არ შეირჩეს ტექნოლოგიური დამუშავების სქემები, არ მიეცეს დანიშნულება, გაიგზავნოს ღვინომასალა და ღვინოები და სხვ.

ყურძნის გადამუშავებიდან ღვინის ბოთლებში ჩამოსხმამდე უნდა განხორციელდეს მკაცრი მიკრობიოლოგიური კონტროლი.

10. ზოგჯერ დუღილის დროს ისეთი პროცესები მიმდინარეობს თვით ღვინოში, რომ მისი აღმოჩენა და ღონისძიებათა დროული გატარება უჭირს ქიმიურ და მიკრობიოლოგიურ კონტროლს. ასეთ შემთხვევაში საქმეს შველის მეღვინე-ტექნოლოგის ცოდნა-გამოცდილება, დაკვირვებულობა, ალღოიანობა, ზოგჯერ ინტუიცია და სწრაფი გადაწყვეტილების მიღება.

მაგალითად, ზოგიერთ წლებში, გვალვისა და სიმშრალის გამო, ირღვევა შეფარდება ყურძნის მაგარ ნაწილებსა და წვეწვან შორის, კანი სქელია, ხორცეტი, წვენი კი ნაკლები. ასეთი ყურძენი დღის ცხელ პერიოდში თუ დაიკრიფა და კახურისათვის გადამუშავდა, დუღილი მაღალ ტემპერატურაზე წარმართება და მიიღებს ავადმყოფურ მიმართულებას, რაც ორი სახით გამოვლინდება:

დუღილის დროს ლექი ჭაჭის ზემოთ ამოვა და ქვევრი დაიწყებს თუხთუხს, წვეწვანს პოვნა და დუღილის კონტროლი კი გაძნელდება;

დუღილი გარეგნული სახით თითქოს ეჭვს არ იწვევს, ჭაჭაც თავის დროზე ჩაიძირება, დაწდომაც დროულად იწყება, მაგრამ დუღილის დამთავრებას ბოლო არ უჩანს.

მსგავს შემთხვევაში, თუ დროულად არ მივიღეთ ზომები,

ღვინის გაფუჭება გარდუვალა და ქიმიურ-მიკრობიოლოგიური დასკვნებზე ლოდინი გამოუსწორებელ შედეგებამდე მიგვიყვანს.

მღვინე თვითონ უნდა გაერკვეს შექმნილ სიტუაციაში და მიიღოს სასწრაფო გადაწყვეტილება.

პირველ შემთხვევაში მაჭარი დაუყოვნებლივ უნდა მოვხსნათ ჭაჭიდან და თვითნადენი და პირველი ნაწინები გაქარვით გადავიღოთ სტერილურ სადულარ ჭურჭელში, დაემატოთ 3—4% მაღალ ტემპერატურაზე მოქმედი საფუვრის კულტურა, ლიტრზე 40—80 გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, თუ მჟავიანობა აკლია — 1—2 გრამი ლიმონის სიმჟავე, და ტემპერატურას ვარეგულირებთ. ამის შემდეგაც თუ შენეღდა დუღილი, ერთ-ორჯერ კიდევ გავიმეოროთ გაქარვით გადაღება, საფუვრის კულტურის ან აქტიურად მადულარი მაჭრის დამატება, ტემპერატურის რეგულირება და გოგირდოვანი ანჰიდრიდის მიმატება.

ასეთი ღვინის ლექზე დაყოვნება არ შეიძლება; კარგ შედეგებს მივიღებთ, თუ ლექიდან მოხსნის შემდეგ დავამუშავებთ ასკანგელით ან ასკანგელ-ჟელატინით, მოვხსნით ფილტრატით და გავუკეთებთ პასტერიზაციას 75—80° ტემპერატურაზე.

მეორე შემთხვევაში, როცა დუღილი 10—15 დღეში არ დამთავრდება, მაჭარს ვხსნით ჭაჭიდან, თვითნადენ და პირველი ნაწინების წვენს ვათავსებთ სტერილურ ჭურჭლებში, ვუმატებთ ლიტრზე 80—150 მილიგრამ გოგირდოვან ანჰიდრიდს და ასე ვტოვებთ დაწმენდამდე 12—15° ტემპერატურულ პირობებში.

დაწმენდილ ღვინოს ლექიდან ვხსნით დეკანტაციით და ვატარებთ პასტერიზატორში 75—80° ტემპერატურაზე.

ორივე შემთხვევაში ნაქაჩ ფრაქციებს სპირტავენ ანაწევრულ
ლებ 25% სიმაგრემდე და იყენებენ ორდინარულ შემავრ-
ბულ ღვინოებში.

აღნიშნულის გარდა, ქიმიურ-მიკრობიოლოგიური მეთო-
დებით შეუძლებელია დავადგინოთ მაჭრის ჭაჭიდან და ლე-
ქიდან მოხსნის დრო, ღვინის გადაღების თარიღი და წესი,
ღვინომასალისა და ღვინის ორგანოლექტიკური ბუნება და
მათთვის დანიშნულების მიცემა, კუბაჟის კომპონენტების თა-
ნაშეფარდება და სხვ.

აქ პირველი სიტყვა ეკუთვნის მეღვინე ტექნოლოგს.

11. ერთგვაროვანი ტკბილი, ერთსა და იმავე პირობებში,
სხვადასხვა ჭურჭელში დადუღებული და თვითნაკადური დუ-
ლილის ხაზიდან მიღებული მაჭარი, სხვადასხვა ჭურჭელში
მოხვედრილი ღვინოდ ფორმირების შემდეგ გამოდის განსხ-
ვავებული თვისებების.

მეღვინე ტექნოლოგმა პირველ გადაღებამდე, ლექზე და-
ვარგების პერიოდში, განსაკუთრებით შამპანური და სამარკო
ღვინომასალა გულდასმით უნდა შეისწავლოს თითოეული
ჭურჭლის მიხედვით. ყოველი დაჭაშნიკების დროს მიღებული
შთაბეჭდილებების ჩანაწერები იქონიოს გადაღების 10-15
დღის წინ. ყოველი ჭურჭლიდან გამჭვირვალე ბოთლებში ჩა-
მოსახას 2/3 მოცულობამდე ღვინო და დადგას იქვე, დააკ-
ვირდეს ბოთლებში ჩამოსხმულ ღვინოებს და ჩაიწეროს თა-
ვისი შთაბეჭდილებები.

გადაღების წინ გულდასმით და კრიტიკულად შეისწავლოს
თავისი ჩანაწერები, დაიხმაროს ქიმიურ-მიკრობიოლოგიური
დასკვნები და გაუკეთოს ღრმა ანალიზი.

1. Сборник технологических инструкций, правил и нормативных материалов по винодельческой промышленности. Москва, пищевая промышленность, 1976 г.
2. ტექნიკური პირობები, ტპ-18, საქ. სსრ 128-74 — ყურძნის ღვინო-მასალები, საქართველოს სსრ კვების მრეწველობის სამინისტრო, რსსგ. „სამტრესტი“.
3. რესპუბლიკური სტანდარტი — ყურძენი სამრეწველო გადამუშავებისათვის ღვინომასალების დასაყენებლად, საქ. სსრ რსტ 139-74, საქართველოს სსრ მინისტრთა საბჭოს სახელმწიფო საგეგმო კომიტეტი, ქ. თბილისი.
4. З. Н. Кишковский, Н. А. Мехузла, А. Е. Линецкая, И. А. Бузько, А. П. Кудиев, Р. И. Начный, — Влияние обработки прессовых фракций суслу бентонитом на качество крепленых ординарных вин, В. В. СССР, № 3, 1974 г. стр. 16.
5. З. И. Кишковский, Т. А. Сахарова, К. С. Коссобуская — Влияние различных способов обработки суслу и вина на их качество и химический состав, В. В. СССР, № 2, 1976 г. стр. 26.
6. ს. გ. დუმბიშიძე — ყურძნის დამყანველი ფერმენტები, პოლოქსიდაზა, შევენახეობა-მეღვინეობის ინსტიტუტის შრომები, ტ. V, 1945 წ. გვ. 245.
7. Г. Г. Желткевич — Технологические уравнения для расчета купажей В. В. СССР, № 8, 1951 г. стр. 16.
8. Г. Г. Валуйко, Г. Д. Ратушчий, С. Т. Тюрин, Н. И. Бурьян, Е. Н. Датунашвили, — Пути повышения стабильности виноградных вин, В. В. СССР, 1975 г. стр. 10.
9. Проф. Г. И. Беридзе, Выдержка кахетинских вин на мизге, В. В. СССР, № 8, 1948 г. стр. 11.
10. Ф. Литвинов — Технохимические основы производства марочных малоокисленных вин, Москва, 1971 г.
11. Материалы Всесоюзного семинара на тему: «Совершенствование технологии обработки виноматериалов и вин, Москва, 1969 г.

შ ი ნ ა ა რ ს ი

| | |
|--|----|
| პირველადი ტექნოლოგია | 3 |
| რაზე გავამახვილოთ ყურადღება ყურძნის მიღება-გადამუშავების პროცესში | 3 |
| სუფრის მშრალი ღვინოების თეთრი წესით დაყენების პროცესში ზოგადი ნაწილი | 4 |
| შამპანური ღვინომასალის პროცესში | 8 |
| ვეროპული ტიპის სამარკო ღვინომასალის დაყენების პროცესში | 10 |
| ვეროპული ტიპის ორდინარული ღვინომასალის დაყენების პროცესში | 12 |
| კახური ტიპის ღვინის დაყენების პროცესში ზოგადი წესები | 13 |
| კახური ტიპის სამარკო ღვინოების „ტიბაანისა“ და „რქაწითელის“ ღვინომასალის დაყენების დროს | 16 |
| კახური ტიპის ორდინარული ღვინომასალის დაყენების პროცესში | 18 |
| იმერული ტიპის ღვინის „სვირის“ ღვინომასალის დაყენების პროცესში | 19 |
| წითელი ღვინომასალის დაყენების პროცესში ზოგადი ნაწილი | 22 |
| სუფრის წითელი სამარკო ღვინომასალის დაყენების დროს | 24 |
| ორდინარული წითელი ღვინომასალის დაყენების დროს | 25 |
| ნატურალური ნახევრად ტკბილი ღვინომასალის დაყენების დროს | 26 |
| შემაგრებული ღვინოების პირველადი ტექნოლოგია | 30 |
| ორდინარული შემაგრებული ღვინომასალის დაყენების დროს | 36 |
| მადერის ტიპის ღვინის „ანავის“ ღვინომასალის დაყენების დროს | 38 |
| პორტვინის ტიპის ღვინოების „კარდანახისა“ და „სამოს“ ღვინომასალის დაყენების დროს | 39 |
| სადესერტო ღვინის „ხიხვის“ ღვინომასალის დაყენების დროს | 41 |

| | |
|---|----|
| ლიქიორული ტიპის ღვინის „სალხინოს“ ღვინომასალის დაყენების დროს | 43 |
| მეორადი ტექნოლოგია | 44 |
| სუფრის თეთრი კახური ტიპის სამარკო ღვინოები: „ტიბაანი“, „რქაწითელი“ და „თელავი“ | 50 |
| სუფრის წითელი სამარკო ღვინოები „მუკუზანი“, „ნაფარელი“, „ყვარელი“ და „თელიანი“ | 52 |
| იმერული ტიპის სამარკო ღვინო „სვირი“ | 54 |
| შემაგრებული სამარკო ღვინოები „ანაგა“, „კარდანახი“, „საამო“, „ხიხვი და „სალხინო“ | 56 |
| ნატურალური ნახევრად ტკბილი თეთრი და წითელი ღვინომასალის ტექნოლოგიური დამუშავების, შენახვა-მოვლის, ჩამოსხმისა და გამზადების პროცესში | 62 |
| უქაჰოდ დაყენებული ევროპული ტიპის, სუფრის თეთრი მშრალი ორდინარული ღვინოები: „ჰერეთი“ და „გელათი“ | 63 |
| კახური ტიპის ორდინარული ღვინო „კახეთი“ | 69 |
| სუფრის წითელი ორდინარული მშრალი ღვინო „საფერავი“ | 72 |
| ორდინარული შემაგრებული ღვინომასალა „ივერია“ და „კოლხეთი“ | 74 |
| ზოგიერთი რჩევა | 77 |
| გამოყენებული ლიტერატურა | 85 |

20

119/215



Министерство пищевой промышленности
Грузинской ССР «Самтрест»

Нацвлишвили Давид Тарасович

Памят н ый
ВИНОДЕЛ ТЕХНОЛОГОВ
(На грузинском языке)

Издательство «Сабчота Сакартвело»
Тбилиси, Марджанишвили, 5

1978

რედაქტორი ე. ტრიბოლსკი
მხატვარი მ. მათიაშვილი
მხატვრული რედაქტორი კ. ტუხაშვილი
ტექნიკური რედაქტორი ნ. მანიუაშვილი
კორექტორი ლ. გულიაშვილი
გამომშვები ა. სააკაძე

გადაეცა წარმოებას 17/III-78. ხელმოწერილია დასაბეჭდად 1/VI-78 საბეჭდი ქაღალდი № 70X108¹/₃₂. პირობითი ნაბეჭდი თაბახი 3,85. სააღრ.-საგამომც. თაბახი 3,13. უე 03624. ტირაჟი 3000. შეკვ. № 1033
ფასი 10 კაპ.

გამომცემლობა „საბჭოთა საქართველო“
თბილისი, მარჯანიშვილის 5.

Тбилисская книжная фабрика, Государственного комитета Совета Министров Грузинской ССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, пр. Дружбы № 7
საქართველოს სსრ მინისტროთა საბჭოს გამომცემლობათა, პოლიგრაფიისა და წიგნის ვაჭრობის საქმეთა სახელმწიფო კომიტეტის თბილისის წიგნის ფაბრიკა, მეგობრობის გამზირი 7.

პარლამენტის პრინციპული ბიბლიოთეკა



პრინციპული
ბიბლიოთეკა

K 70.366/2 OV